BLAUPUNKT AUTORADIO **Bamberg**

Kundendienstschrift · Service Manual 7 631 932

Schaltbild und Anweisungen
gültig für Geräte ab Nr. 1 250 001

Schematic and Instructions
valid for sets from No. 1 250 001

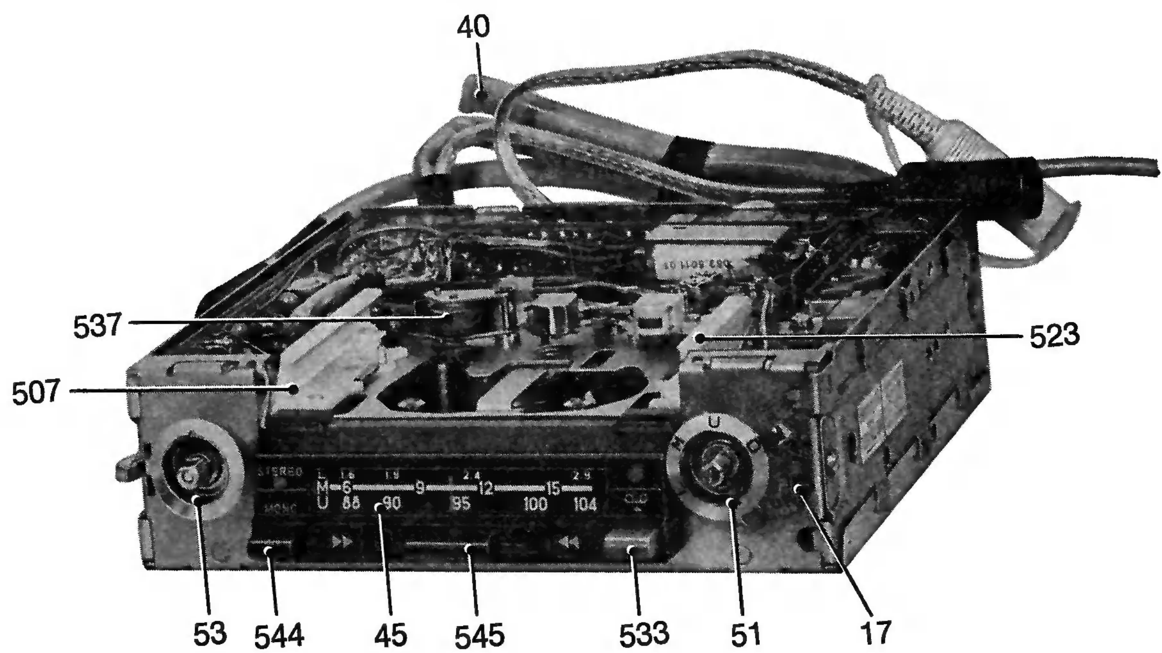
Technische Daten:

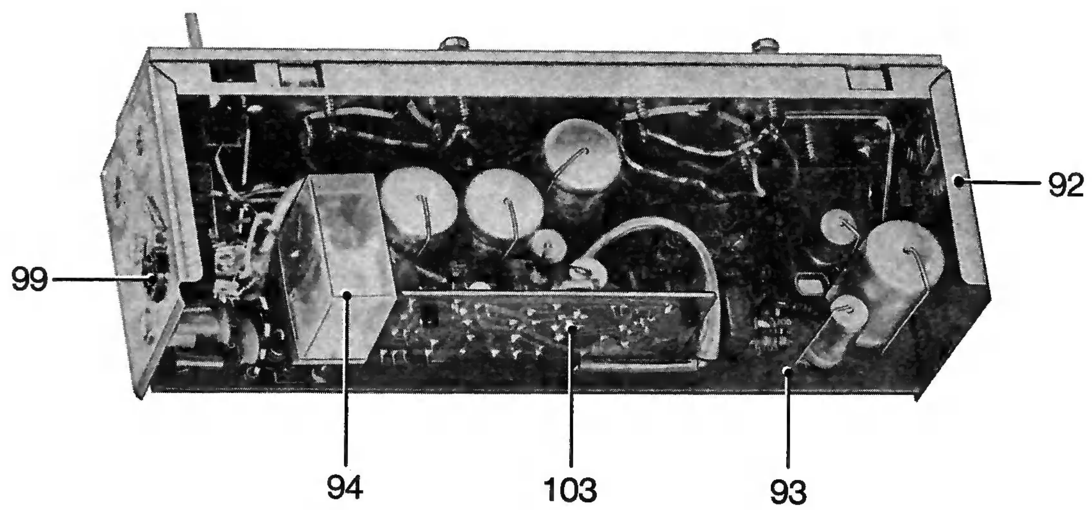
1. Empfangsbereiche — LW 145 – 290 kHz; MW 505 – 1660 kHz; UKW 87,5 – 104 MHz
2. Bestückung — 39 Transistoren, 3 IC, 25 Dioden, 3 Zener-Dioden, 3 Kapazitätsdioden
3. Kreise — AM: 7 davon 1 Keramikfilter, 3-Kreis-Variometerabstimmung; FM: 11, 3-Kreis-Varicapabstimmung
4. ZF — AM 460 kHz / FM 10,7 MHz
5. Ausgangsleistung — 2 x 5 W
6. Skalenlampe — Best.-Nr. 1 907 572 510; Stereolampe — Best.-Nr. 1 907 572 615; 14 V; 0,03 A
7. Lautsprecher — Impedanz 4–5 Ω
8. Stromaufnahme — I min 280 mA
9. Buchsen
   A) Automatik-Antenne
   zum Betrieb einer Automatikantenne wird die Steuerleitung an der Klemme links neben den Endtransistoren angeschlossen.
   B) Mikrofon
   Zum Anschluß des mitgelieferten Mikrofons ist ein entsprechendes Kabel mit 4poliger Kupplung aus dem Gerät herausgeführt.
   C) Prüfbuchse
   Ein Prüfkabel für die Buchse N 1 kann unter Nr. 8 634 000 581 bezogen werden.
   D) Stationswähler (FM)
   Zum Anschluß des UKW-Stationswählers (Best.-Nr. 7 607 127 000) Kurzschlußstecker aus der 7poligen Kupplung herausnehmen und das entsprechende Kabel des Stationswählers anschließen.
10. Prüfband
   Eine Meßkassette für den Abgleich des TB-Teiles kann unter Nr. 8 627 000 119 bezogen werden. Die Meßkassette enthält unter anderem
   1. 3,15 kHz sowie 50 Hz Meßton zur Kontrolle von Bandgeschwindigkeit und Tonhöhenschwankungen.
   2. Rauschen zum Eintaumeln des Kopfes.
   3. Meßfrequenzen zur Überprüfung des Verstärkers.

Technical Data

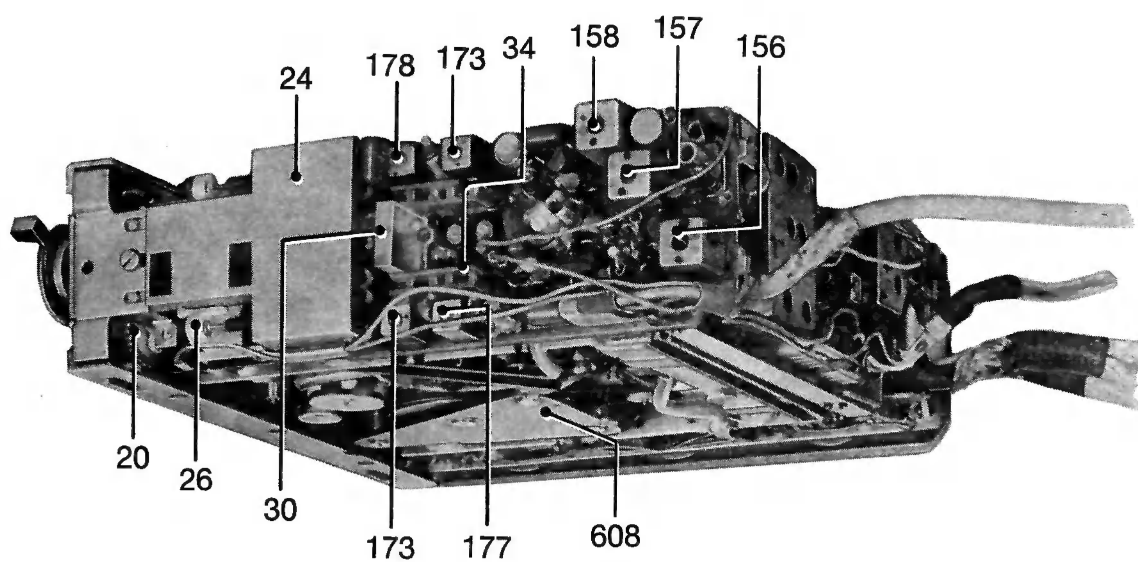
1. Reception ranges — LW 145 – 290 kHz; MW 505 – 1660 kHz; FM 87.5 – 104 MHz
2. Components — 39 transistors, 3 IC, 25 diodes, 3 zener diodes, 3 capacity diodes
3. Circuits — AM: 7, 1 ceramic filter, 3-circuit variometer tuning; FM: 11, 3-circuit varicap tuning
4. IF — AM 460 kHz / FM 10.7 MHz
5. Output power — 2 x 5 W
6. Dial lamp — Part no. 1 907 572 510; Stereo lamp — Part no. 1 907 572 615; 14 V; 0.03 A
7. Speaker — 4–5 Ω impedance
8. Current pick-up — I min. 280 mA
9. Sockets
   A) Automatic Antenna
   For operation of an automatic antenna, connect the control lead to the terminal on the LH side beside the final transistors.
   B) Microphone
   For connection of the microphone supplied, a corresponding cable with 4-pole coupling leaves the set.
   C) Test Socket
   A test cable for socket N 1 is available under No. 8 634 000 581.
   D) Station finder (FM)
   For connecting the FM station finder, (ref. no. 7 607 127 000) remove short-circuit plug from the connector with 7 contacts and connect the respective cable of the station finder.
10. Test Tape
   A test cassette for alignment of the TR unit is available under No. 8 627 000 119.
   The test cassette contains:
   1. 3.15 kHz as well as 50 Hz for control of tape speed and sound fluctuations.
   2. Noise for head adjustment.
   3. Test frequencies for amplifier control.

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Designation	Bestell-Nr. Part No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
	Ein „*“ kennzeichnet die einem Verschleiß unterlegenen Teile. Wir empfehlen sie zur Lagerhaltung.	An "*" marks the parts subject to wear and tear. We recommend to keep them in stock.			
	Ein „N“ kennzeichnet neue, bisher noch nicht verwendete Teile.	An "N" marks completely new parts.			
	Sonderteile	**Special parts**			
1	Mikrofon	Microphone	8 637 696 020		N
N2	Mikrofonhalter	Microphone support	8 635 260 157		
N3	Cassettenlaufwerk kpl. (Stereo) (kein ET-Teil)	Mechanism, compl. (stereo) (no spare part)	8 638 810 370		Z
	Gehäuseteile	**Cabinet parts**			
10	Hebel	Lever	8 631 910 121		Q %
11	Hebel	Lever	8 631 910 122		P %
12	Bolzen	Bolt	8 633 110 058		N %
13	Bolzen	Bolt	8 633 110 059		N %
N14	Winkel, gen.	Bracket, riveted	8 631 390 515		—
16	Winkel, gen.	Bracket, riveted	8 631 390 540		B
N17	Frontplatte	Front plate	8 635 121 191		H
18	Schnecke	Worm	8 636 320 001		A
19	Achse	Shaft	8 633 110 061		O %
20	Zahnrad	Pinion	8 636 361 012		V %
21	Antriebsschnur, vollst.	Drive cable, compl.	8 634 790 016		U %
22	Zugfeder	Tension coil	8 634 640 012		K %
23	Zeiger	Pointer	8 632 368 071		Q %
24	Abschirmung	Shielding	8 632 310 052		F
25	Achse mit Hülse und Ritzel	Shaft with sleeve and pinion	8 636 110 123		E
26	Kernhalter	Core holder	8 632 390 022		B
27	Feder	Spring	8 634 620 071		G
28	Blattfeder	Flat spring	8 631 210 094		M %
29	Schiebepotentiometer	Sliding potentiometer	8 901 405 100	R 61, 62	G
30	Schaltstangenkopf	Head of switching link	8 631 960 042		T %
• 31	Schaltstange	Switching link	8 631 960 041		A
32	Abstimmkern	Tuning core	8 908 373 542		A
N33	Federsatz	Set of springs	8 638 840 040		H
34	Kontaktträger	Support of contacts	8 634 390 245		B
35	Reflektor, zus.	Reflector, compl.	8 635 390 082		W %
36	Lampenfassung	Lamp socket	8 630 690 051		V %
37	Rückwand	Back cover	8 635 120 622		B
38	Seitenteil	Side part	8 635 120 631		B
39	Seitenteil	Side part	8 635 120 632		B
40	Schelle (Verbindungskabel)	Clamp (connecting cable)	8 631 316 220		Q %
N41	Verbindungskabel	Connecting cable	8 634 490 122		O
N42	Kabel	Cable	8 634 420 301		—
43	Antennenkabel	Antenna cable	8 634 490 019		F
44	Schelle	Clamp	8 631 316 217		R %
45	Kappe mit Skala	Cap with dial	8 636 560 103		F
47	Klappe	Flap	8 636 510 144		G
48	Drehfeder	Torsion spring	8 634 650 019		M %
N49	Deckel (oben)	Top plate	8 635 121 336		H
50	Deckel (unten)	Bottom plate	8 635 121 338		C
51	Knopf	Knob	8 632 091 224		E
53	Knopf	Knob	8 632 091 223		E
61	Satz Scheiben und Schrauben	Set washers and screws	8 627 000 115		V %


40
537
507
523
STEREO
MONO
L
M
U
6
9
12
15
88
90
95
100
104
53
544
45
545
533
51
17


92
99
94
103
93

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Designation	Bestell-Nr. Part No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
	Bedruckte Platten	**Printed boards**			
71	FM-Platte	FM-board	8 638 304 050		Z
72	UKW-Eingangsteil, kompl.	FM-tuner, compl.	8 634 290 911		T
73	Decoderplatte	Decoder board	8 638 307 175		P
N76	TB-Platte	Tape recorder board	8 638 301 045		Y
N77	Motorreglerplatte	Motor control board	8 638 307 205		
78	Kontaktträger, zus.	Support of contacts, compl.	8 634 390 244		D
80	Kontaktplatte	Contact board	8 638 310 051		B
N81	Steckerplatte	Plug board	8 638 307 221		A
N82	Potentiometerplatte	Potentiometer board	8 638 307 165		R
83	Lampenplatte	Lamp board	8 638 307 185		E
86	AM-Platte	AM board	8 638 300 881		X
87	Wellenschalterplatte	Waveband switch board	8 638 310 049		A
88	Kabel mit Fassung	Cable with socket	8 634 491 300		C
N91	NF-Verstärker	AF amplifier	8 638 710 301		Z
N92	Rahmen	Frame	8 635 120 603		A
93	NF-Platte	AF board	8 638 306 030		V
94	Relais	Relay	8 908 123 182	RL 241	K
96	LA-Buchse	Speaker jack	8 908 613 130		
N98	Wandlertrafo	Transformer	8 637 210 091	T 270	G
99	Einbaubuchse	Socket	8 908 613 614		V %
103	NF-Platte	AF board	8 638 307 240		N
105	Deckel	Cover	8 635 130 281		B
106	Lasche	Strap	8 631 090 001		V %
107	Kombischraube M 6 x 8	Combined screw M 6 x 8	8 633 410 030		K %
108	Kombischraube M 6 x 11	Combined screw M 6 x 11	8 633 410 031		K %
111	* Lautstärkeregler	Volume control	8 901 481 013	R 150–193	
116	Glimmlampe	Neon lamp	1 907 584 503	G 50	Z
121	* Sicherung 2 A	Fuse 2 A	1 904 521 441	Si 250	P %
131	* Skalenlampe 12–15 V 1 W	Dial lamp 12–15 V 1 W	1 907 572 510	Lp 61	V %
	Verpackung	**Packing**			
141	Styroporschale (oben)	Polystyrene packing (top)	8 635 460 020		X %
142	Styroporschale (unten)	Polystyrene packing (bottom)	8 635 460 021		A
143	Verpackung	Packing	8 635 430 383		V %
	Filter	**Filters**			
151	Ratio-Filter, kompl.	Ratio filter, compl.	8 634 242 003		M
152	FM-Filter	FM filter	8 634 290 959	L 50	C
153	FM-Filter	FM filter	8 634 290 960	L 52/53	D
154	FM-Filter	FM filter	8 634 290 961	L 56	C
155	FM-Filter	FM filter	8 634 290 962	L 57/58	D
156	AM-Filter	AM filter	8 634 240 225	L 44	E
157	AM-Filter	AM filter	8 634 240 280	L 42/43	E
158	AM-Filter	AM filter	8 634 240 279	L 40/41	E
159	Ker.-Filter 460 kHz	Ceramic filter 460 kHz	8 906 193 526	Q 10	D
160	FM-Filter	FM filter	8 634 290 963	L 59/60 61/62	E
161	FM-Filter	FM filter	8 634 290 964	L 54/55	E
	Spulen	**Coils**			
171	MW/LW-Vorkreisspule	MW/LW-RF coil	8 634 240 946	L 2/3	F
173	MW-Zusatzspule (Zwischen-kreis)	MW supplem. coil (interm. circuit)	8 634 241 735	L 5, 1	B
174	MW-Zusatzspule (Oszillator)	MW supplem. coil (oscillator)	8 634 240 116	L 9	C
175	MW-Zwischenkreisspule	MW interm. circuit coil	8 634 241 503	L 7, 6	F
176	Oszillatorspule	Oscill. coil	8 634 240 937	L 10	E
177	LW-Zusatzspule (Vorkreis)	LW supplem. coil (RF-circuit)	8 634 240 113	L 4	C


24
178
173
34
158
157
156
20
26
30
173
177
608

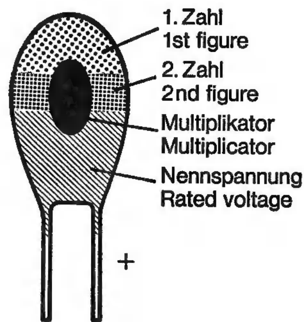
Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Designation	Bestell-Nr. Part No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
178	LW-Zusatzspule (Zwischenkreis)	LW supplem. coil (interm. circuit)	8 634 240 114	L 8	C
179	LW-Zusatzspule (Oszillator)	LW supplem. coil (oscillator)	8 634 241 711	L 11	C
180	LW-Zusatzspule (Oszillator)	LW supplem. coil (oscillator)	8 634 241 701	L 12	B
181	UKW-Antennenspule	FM antenna coil	8 624 240 236	L 101/102	B
182	UKW-Zwischenkreisspule	FM interm. circ. coil	8 624 240 232	L 103	U %
183	UKW-Oszillatorspule	FM oscill. coil	8 624 240 231	L 104	U %
184	ZF-Primärkreis- und Auskoppelspule	IF primary circ. and take-off coil	8 634 290 951	L 105/106	C
185	19-kHz-Kreis	19 kHz circuit	8 624 240 644	L 501, 502	D
186	38-kHz-Kreis	38 kHz circuit	8 624 240 645	L 503	D
	Drosseln	**Chokes**			
191	HF-Drossel	RF choke	8 634 240 112	L 13	C
N192	ZF-Drossel	IF choke	8 634 240 756	L 14	B
193	Koppeldrossel	Coupling choke	8 634 210 172	L 47	O %
194	Siebdrossel	Filter choke	8 634 220 163	L 49, 600, 601, 108, 110	D
195	Entstördrossel	Suppressor choke	8 634 220 073	L 701, 702	U %
196	Batteriedrossel	Battery choke	8 634 220 452	L 704, 705	C
197	Batteriedrossel	Battery choke	8 637 210 400	L 703	—
198	Emitterdrossel	Emitter choke	8 634 210 164	L 107, 108	J
199	Siebdrossel	Filter choke	8 634 220 165	L 111	—
	Transistoren	**Transistors**			
201	Transistor AD 156/157 paarig	Transistor AD 156/157 in pairs	8 905 613 269	V 951—954	—
202	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B	8 905 707 328	V 601, 602	—
203	Transistor BC 338-25	Transistor BC 338-25	8 905 707 348	V 231	Z
204	Transistor BC 238 C	Transistor BC 238 C	8 905 707 314	V 701, 706	—
205	Transistor S 153 T	Transistor S 153 T	8 905 706 746	V 600	Z
206	Transistor BC 328-25	Transistor BC 328-25	8 905 707 335	V 703, 708, 603	—
209	Transistor BC 183 B	Transistor BC 183 B	8 905 706 261	V 53	C
210	Transistor BF 240	Transistor BF 240	8 905 706 118	V 1, 3	Z
212	Transistor BF 241	Transistor BF 241	8 905 706 120	V 2, 4	Z
213	Transistor BF 255	Transistor BF 255	8 905 706 080	V 101, 102	Z
215	Transistor AF 201 C	Transistor AF 201 C	8 905 606 391	V 50, 51	Z
217	Transistor BC 238-B	Transistor BC 238-B	8 905 707 313	V 604, 707, 702	Z
218	Transistor BC 232	Transistor BC 232	8 905 706 273	V 605	Z
	Dioden	**Diodes**			
222	Diode AA 112 paarig	Diode AA 112 in pairs	8 905 313 007		Z
223	Diode AA 119 paarig	Diode AA 119 in pairs	8 634 540 000		—
224	Diode BB 103 grün	Diode BB 103 green	8 905 405 515	D 101, 102, 103	Z
226	Diode ZF 9,1	Diode ZF 9,1	8 905 421 227	D 225	—
227	Diode ZG 1	Diode ZG 1	8 905 421 300	D 701, 702	Z
228	Diode 1 A-GH	Diode 1 A-GH	8 905 405 818	D 703	W %
229	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	8 905 405 822	D 50, 51, 3, 190, 191, 602, 104	Z
230	Diode BAX 13 S	Diode BAX 13 S	8 905 405 330	D 600, 601	Z
242	* IC-Baustein TAA 310	Integrated circuit TAA 310	8 905 901 740	V 220, 221	K
246	Wid.-Netzwerk	Resistor network	8 900 890 000	W 710, 720	Y %
247	Wid.-Netzwerk	Resistor network	8 900 890 001	W 710, 720	V %
248	IC-Baustein MC 1304 P	IC MC 1304 P	8 905 955 006	V 500	K

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung Designation		Bestell-Nr. Part No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
	Trimmer **Trimmers**				
251	3 – 8 pF		8 903 914 002	C 112, 119	B
252	7 – 35 pF		8 903 913 002	C 13	A
253	12 – 75 pF		8 903 912 020	C 85	C
254	10 – 60 pF		8 903 910 005	C 23	V %
	Elektrolytkondensatoren **Electrolytic Capacitors**				
261	1 µF	25 V	8 903 700 087	C 77, 78, 80, 231, 245, 40	T
262	2,2 µF	25 V	8 903 700 510	C 74, 75, 105	B
263	4,7 µF	25 V	8 903 700 513	C 223, 237, 6, 604, 605	F
264	10 µF	10 V	8 903 700 215	C 73, 35, 36, 194	B
265	15 µF	10 V	8 903 700 216	C 220, 234, 262	
266	22 µF	16 V	8 903 700 317	C 227, 241, 601, 39	X %
267	47 µF	10 V	8 903 406 206	C 265	X %
268	47 µF	3 V	8 903 700 020	C 602	B
269	100 µF	3 V	8 903 700 012	C 229, 243, 702	Y %
270	100 µF	16 V	8 903 411 312	C 714	
271	220 µF	16 V	8 903 411 313	C 705, 717	A
272	2200 µF	16 V	8 903 411 323	C 709, 721, 724, 725	D
273	0,22 µF	25 V	8 903 700 083	C 76, 704, 716, 500	S %
274	0,47 µF	25 V	8 903 700 085	C 86, 603	T %
	Kunstfolienkondensatoren **Plastic Film Capacitors**				
276	82 pF	63 V	8 902 711 223	C 24	Q %
277	330 pF	160 V	8 902 730 237	C 2, 20	T %
278	470 pF	160 V	8 902 730 241	C 3, 703, 715	T %
279	920 pF	160 V	8 902 731 248	C 12	
280	1000 pF	63 V	8 902 711 249	C 22	
281	4700 pF	100 V	8 902 913 617	C 7	Q %
282	5100 pF	100 V	8 902 811 066	C 4	
283	8200 pF	100 V	8 902 811 071	C 223, 239	
284	0,1 pF	100 V	8 902 913 625	C 34, 727	
285	0,15 pF	100 V	8 902 913 729	C 25, 30, 31, 38, 191, 198	
286	0,22 pF	100 V	8 902 911 633	C 701, 713, 505	A
287	0,01 µF	100 V	8 902 913 601	C 21	U %
288	0,033 µF	100 V	8 902 913 413	C 15	
	6800 pF	25 V	8 902 704 269	C 503, 504	
	Keramikkondensatoren **Ceramic Capacitors**				
291	2 pF	50 V	8 902 220 051	C 122	
292	2 pF	500 V	8 902 220 021	C 118	R %
293	6,8 pF	40 V	8 902 268 034	C 8, 102, 104, 114, 125	R %
294	10 pF	40 V	8 902 210 157	C 52, 56, 58	
296	15 pF	160 V	8 902 215 120	C 101	R %
297	18 pF	30 V	8 902 218 135	C 11	
298	27 pF	30 V	8 902 227 131	C 50	
299	47 pF	63 V	8 902 247 133	C 115	
300	68 pF	63 V	8 902 268 136	C 14, 121	
301	120 pF	63 V	8 902 212 236	C 123	
302	150 pF	160 V	8 902 215 225	C 221, 235	
303	220 pF	400 V	8 902 222 235	C 9, 32	T %
304	470 pF	250 V	8 902 247 221	C 10	T %
305	470 pF	40 V	8 902 247 232	C 105, 109, 111, 116	
306	1 000 pF	50 V	8 902 210 341	C 103, 600	
307	1 000 pF	160 V	8 902 210 381	C 106, 107, 108, 113, 124	
308	1 500 pF	160 V	8 902 215 320	C 33	U %
309	1 800 pF	40 V	8 902 218 330	C 708, 720	U %
310	4 700 pF	30 V	8 902 247 336	C 53, 54, 59, 60, 83, 87	
311	4 700 pF	250 V	8 902 247 327	C 222, 236	U %
312	10 000 pF	250 V	8 902 210 440	C 710, 722, 726	
313	22 000 pF	16 V	8 902 222 420	C 64, 65, 66, 81, 82, 84, 266, 516, 26, 16, 27, 28, 120, 501, 502	W %
314	0,022 µF	16 V	8 902 222 422	C 190, 193, 195, 197	

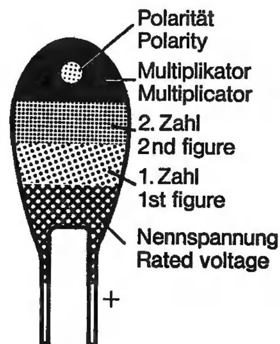
Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung Designation		Bestell-Nr. Part No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
	Widerstände Resistors				
321	4,7 Ω	0,2 W	8 900 303 470	R 600	U %
322	10 Ω	0,2 W	8 900 301 101	R 608	U %
323	12 Ω	0,2 W	8 900 301 121	R 705, 713	
324	22 Ω	0,2 W	8 900 301 221	R 278, 61, 13	U %
325	47 Ω	0,2 W	8 900 301 471	R 52	P %
326	120 Ω	0,2 W	8 900 301 122	R 55, 60	P %
327	150 Ω	0,2 W	8 900 301 152	R 10	P %
328	220 Ω	0,2 W	8 900 301 222	R 54, 59, 14, 21, 601, 507	P %
329	270 Ω	0,2 W	8 900 301 272	R 285	P %
330	330 Ω	0,2 W	8 900 301 332	R 20	P %
331	470 Ω	0,2 W	8 900 301 472	R 703, 711, 717	P %
332	390 Ω	0,2 W	8 900 301 392	R 602	P %
333	560 Ω	0,2 W	8 900 301 562	R 230, 254	P %
334	680 Ω	0,2 W	8 900 301 682	R 58, 3, 613, 615, 104	P %
335	820 Ω	0,2 W	8 900 301 822	R 706, 714	P %
336	1 kΩ	0,2 W	8 900 301 103	R 618, 75, 76, 103, 245, 4, 15, 17, 610, 618	P %
337	1,5 kΩ	0,2 W	8 900 301 153	R 65, 505	P %
338	1,2 kΩ	0,2 W	8 900 301 123	R 286, 605, 606, 108	P %
339	1,8 kΩ	0,2 W	8 900 301 183	R 5, 53	P %
340	2,2 kΩ	0,2 W	8 900 301 223	R 56, 57, 85, 229, 255, 2.8.9, 611	P %
341	2,7 kΩ	0,2 W	8 900 301 273	R 106	P %
342	3,3 kΩ	0,2 W	8 900 301 333	R 51, 61, 617	P %
343	3,9 kΩ	0,2 W	8 900 301 393	R 72, 603, 112, 502, 503	P %
344	4,7 kΩ	0,2 W	8 900 301 473	R 63, 64, 73, 86, 231, 253, 12, 18, 194, 198, 199, 501, 196, 607	P %
345	6,8 kΩ	0,2 W	8 900 301 683	R 25, 28, 704, 712	P %
346	8,2 kΩ	0,2 W	8 900 301 823	R 16, 23, 82	P %
347	10 kΩ	0,2 W	8 900 301 104	R 70, 7, 221, 239, 243, 261, 105, 113	P %
348	12 kΩ	0,2 W	8 900 301 124	R 22, 24, 614	P %
349	15 kΩ	0,2 W	8 900 301 154	R 236, 248	P %
350	18 kΩ	0,2 W	8 900 301 184	R 83, 27	P %
351	22 kΩ	0,2 W	8 900 301 224	R 62, 78, 79, 88, 504	P %
352	27 kΩ	0,2 W	8 900 301 274	R 80	P %
353	33 kΩ	0,2 W	8 900 301 334	R 81	P %
354	47 kΩ	0,2 W	8 900 301 474	R 222, 228, 244, 256	P %
355	39 kΩ	0,2 W	8 900 301 394	R 195, 197	P %
356	56 kΩ	0,2 W	8 900 301 564	R 612	P %
357	68 kΩ	0,2 W	8 900 301 684	R 701, 709	P %
358	100 kΩ	0,2 W	8 900 301 105	R 87, 225, 247, 102, 103, 107, 110	P %
359	150 kΩ	0,2 W	8 900 301 155	R 232, 252	P %
360	470 kΩ	0,2 W	8 900 301 475	R 1, 6	P %
361	820 kΩ	0,2 W	8 900 301 825	R 702, 710	P %
362	1MΩ	0,2 W	8 900 301 106	R 618, 616	N %
	NTC-Widerstände NTC-Resistors				
371	50 – 20 %		8 901 301 015	R 951, 952	B
372	47 – 20 %		8 901 326 210	R 609	
	Regler Potentiometer				
375	20 kΩ	0,05 W	8 901 502 134	R 50	

Tantalkondensatoren
Tantalum Capacitors

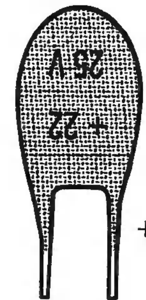
SIEMENS, SEL, BOSCH, VALVO
Siemens, SEL, Bosch, Valvo



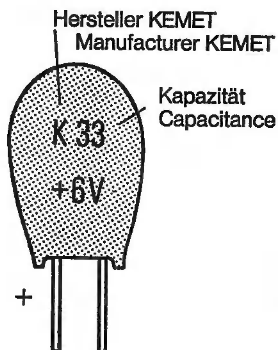
SEL (von 1966 bis 1969)
SEL (from 1966 to 1969)



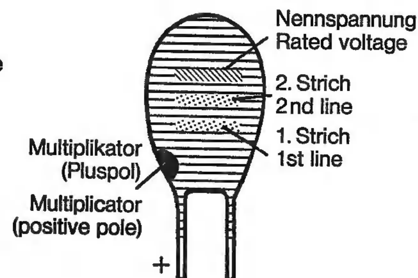
ROEDERSTEIN, SIEMENS, FRAKO (ab 1969)
ROEDERSTEIN, SIEMENS, FRAKO (from 1969)



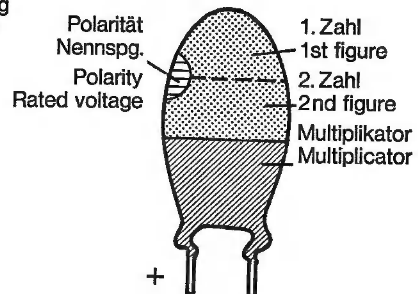
UNION CARBIDE (KEMET)



ROEDERSTEIN, SIEMENS (bis 1969)
ROEDERSTEIN, SIEMENS (until 1969)



UNION CARBIDE (KEMET)*

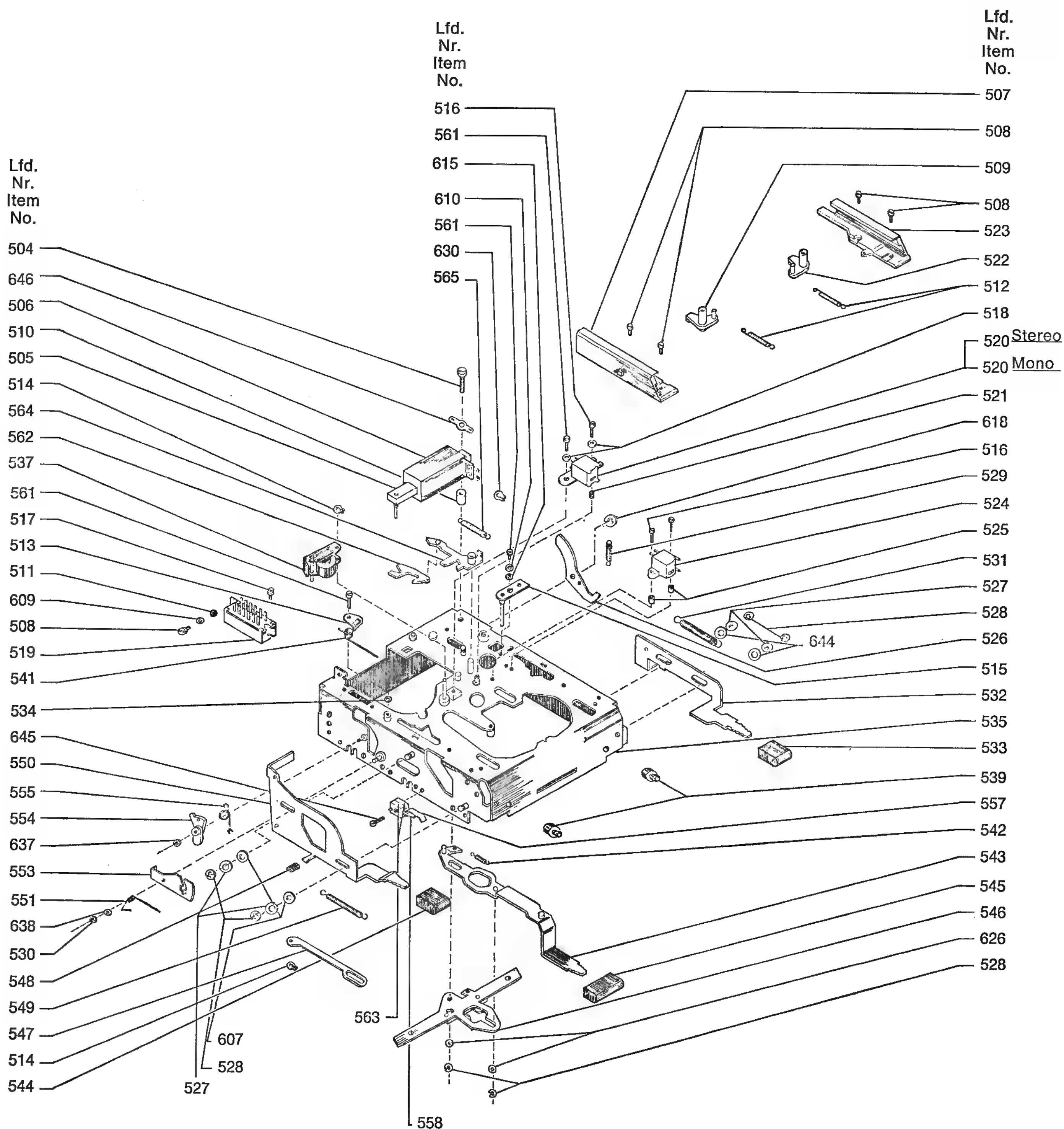


	Kapazität in µF Capacitance in µF			Nenngleichspannung Rated voltage		Union carbide				
Farbe Colour	1. Zahl 1st figure	2. Zahl 2nd figure	Multiplikator Multiplicator	Farbe Colour	Nennspannung Rated voltage	Farbe* Colour*	1. Zahl 1st figure	2. Zahl 2nd figure	Multiplikator Multiplicator	Nennspannung Rated voltage
schwarz black	0	0	×1	weiß white	3 V	schwarz black	0	0	0	4
braun brown	1	1	×10	gelb yellow	6,3 V	braun brown	1	1	×10	6
rot red	2	2		schwarz black	10 V	rot red	2	2	$\times 10^2$	10
orange orange	3	3		grün green	16 V	orange orange	3	3	$\times 10^3$	15
gelb yellow	4	4	×1	blau blue	20 V	gelb yellow	4	4	$\times 10^4$	20
grün green	5	5		grau grey	25 V	grün green	5	5	$\times 10^5$	25
blau blue	6	6		rosa pink	35 V	blau blue	6	6	$\times 10^6$	35
violett violet	7	7				violett violet	7	7	$\times 10^7$	50
grau grey	8	8	×0,01			grau grey	8	8	Multiplik. i. pF Multiplic. i. pF	
weiß white	9	9	×0,1			weiß white	9	9		

Die Kapazitätswerte entsprechen der Wertreihe E 6
Kapazitätskennzeichnung nach IEC und DIN 40820

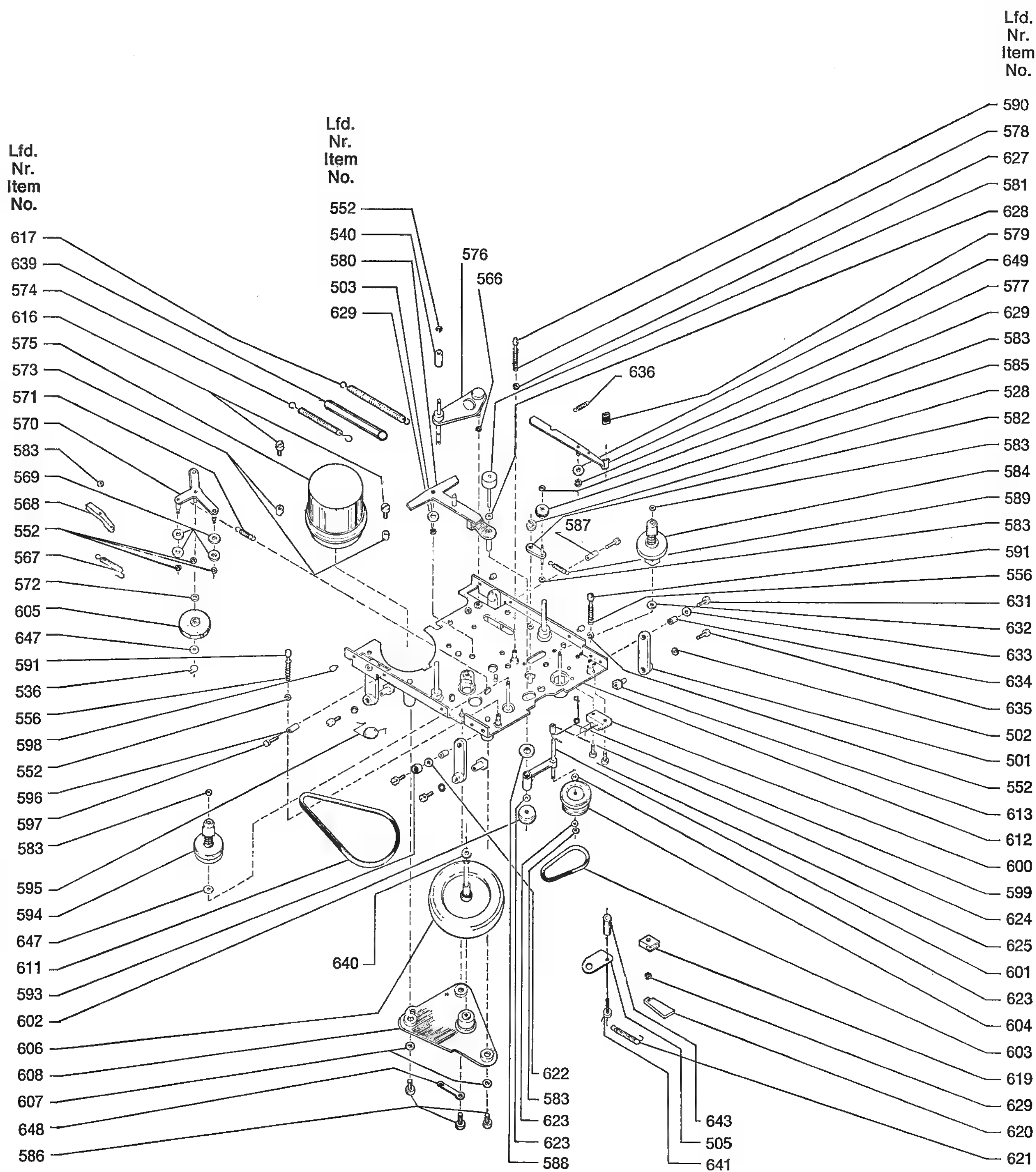
The capacitance values correspond to the series of values E 6
Capacitance identification corresponding to IEC and DIN 40820

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	BPWG Bestell-Nr. Part No.	Lenco-Bestell-Nr. Lenco-Part No.
501	Hebel	Lever	8 619 020 560	049. 5046. 00
502	* Federring	Spring ring	8 619 020 559	035. 5003. 00
503	* Scheibe	Washer	8 619 020 618	030. 5030. 01
504	* Schraube	Screw	8 619 020 655	000. 0912. 00
505	Magnetkern	Magnet core	8 619 020 651	056. 5003. 01
506	Magnetspule	Solenoid	8 619 020 653	165. 5003. 01
507	Kassettenführung, links	LH cassette guide	8 619 020 501	049. 5045. 00
508	* Schraube	Screw	8 619 020 502	000. 5005. 00
509	Chassisarretierhebel mit Feder links	LH locking lever with spring	8 619 020 503	049. 5042. 00
510	Distanzbuchse	Spacer	8 619 020 652	060. 5027. 00
511	* Scheibe	Washer	8 619 020 638	036. 5001. 00
512	* Zugfeder	Spring	8 619 020 507	080. 5003. 00
513	Haltewinkel für Andruckfeder	Bracket for pressure spring	8 619 020 644	090. 5030. 01
514	* Scheibe	Washer	8 619 020 598	041. 0963. 00
515	Justierhebel für Bremse	Brake adjusting lever	8 619 020 521	090. 5028. 02
516	* Schraube	Screw	8 619 020 508	002. 0001. 00
517	* Schraube	Screw	8 619 020 645	000. 5025. 00
518	* Scheibe	Washer	8 619 020 509	030. 5004. 00
519	Kassettenschalter	Cassette switch	8 619 020 640	090. 5196. 02
520	Aufnahme/Wiedergabekopf	Stereo record/playback head	8 619 020 710	200. 5034. 00
521	* Feder	Spring	8 619 020 511	081. 5024. 00
522	Chassisarretierhebel mit Feder	Locking lever with spring	8 619 020 506	049. 5043. 00
523	Kassettenführung, rechts	RH cassette guide	8 619 020 505	049. 5044. 00
524	Löschkopf	Erase head	8 619 020 515	200. 5035. 00
525	Distanzstück	Spacer	8 619 020 516	060. 5008. 00
526	Sperrhebel	Record catch lever	8 619 020 520	090. 5033. 01
527	* Scheibe	Washer	8 619 020 518	030. 5038. 02
528	* Seegerring	Circlip	8 619 020 519	040. 0874. 00
529	* Feder	Spring	8 619 020 514	080. 5025. 00
530	* Scheibe	Washer	8 619 020 561	040. 5002. 00
531	* Feder	Spring	8 619 020 517	080. 5013. 00
532	Tastenschieber m. Knopf für Aufn.-Sperre	Record lever, with knob	8 619 020 522	090. 5176. 02
533	Knopf, rot	Knob, red	8 619 020 524	050. 5022. 00
534	* Scheibe	Washer	8 619 020 638	036. 5001. 00
535	Chassis mit Stiften und Buchsen (kein Ersatzteil)	Chassis with pins and jacks (no spare part)	8 619 020 523	090. 5202. 02
536	* Sicherungsfeder	Grip ring	8 619 020 598	041. 0963. 00
537	Hebel mit Andruckrolle	Pressure roller with bracket	8 619 020 647	090. 5020. 02
539	Gummipuffer	Rubber pad	8 619 020 525	070. 5014. 00
540	Walze	Cylinder	8 619 020 620	060. 5025. 00
541	* Druckfeder	Spring	8 619 020 639	081. 5020. 00
542	* Zugfeder	Spring	8 619 020 529	080. 5024. 00
543	Tastenschieber für schnellen Rücklauf	Rewind lever	8 619 020 530	090. 5193. 02
544	Knopf (schwarz) für Stopptaste	Knob (black)	8 619 020 624	050. 5021. 00
545	Knopf (schwarz) f. Rücklaufhebel	Knob (black)	8 619 020 531	050. 5023. 00
546	Rückziehhebel	Retracting lever	8 619 020 532	090. 5023. 02
547	Schaltstange	Switch link	8 619 020 626	090. 5031. 01
548	Isolierhülse	Tube	8 619 020 628	090. 5026. 01
549	* Zugfeder	Spring	8 619 020 627	080. 5015. 00
550	Stopptaste mit Knopf (Schieber)	Pause pushbutton	8 619 020 636	090. 5188. 02
551	* Feder	Spring	8 619 020 631	081. 5017. 00
552	* Seegerring	Circlip	8 619 020 561	040. 5002. 00
553	Rastklinke	Catch lever	8 619 020 632	090. 5032. 01
554	Auslöser für Stopptaste	Pause release moulding	8 619 020 634	049. 5076. 00
555	* Feder	Spring	8 619 020 635	081. 5016. 00
556	* Schraube	Screw	8 619 020 553	081. 5023. 00
557	Kontaktfeder	Contact spring	8 619 020 526	090. 5016. 00
558	Kontaktfeder	Contact spring	8 619 020 527	090. 5015. 00
561	* Schraube	Screw	8 619 020 646	000. 5010. 00
562	Einrastklinke	Catch lever	8 619 020 648	090. 5166. 01
563	Kontaktträger	Support with contacts	8 619 020 528	050. 5078. 00
564	Hebel für Einrastklinke	Lever for catch lever	8 619 020 649	090. 5165. 02
565	* Zugfeder	Spring	8 619 020 656	080. 5006. 00
566	* Scheibe	Washer	8 619 020 616	040. 5003. 00
567	* Zugfeder	Spring	8 619 020 603	081. 5006. 00
568	Rückziehhebel	Retracting lever	8 619 020 605	049. 5060. 00
569	* Scheibe	Washer	8 619 020 606	031. 5001. 01
570	Stützplatte	Support lever	8 619 020 608	090. 5023. 02
571	* Zugfeder	Spring	8 619 020 609	080. 5022. 00
572	Scheibe	Roller	8 619 020 602	032. 5011. 01
573	Befestigungsklammer	Clamp	8 619 020 610	060. 5004. 00
574	* Schraube	Screw	8 619 020 612	000. 0905. 00
575	Motor	Motor	8 619 020 611	090. 5006. 03
576	Hebel für Endabschaltung	Overload lever	8 619 020 615	090. 5025. 03



Lfd.
Nr.
Item
No.
504
646
506
510
505
514
564
562
537
561
517
513
511
609
508
519
541
534
645
550
555
554
637
553
551
638
530
548
549
547
514
544
527
607
528
Lfd.
Nr.
Item
No.
516
561
615
610
561
630
565
563
558
Lfd.
Nr.
Item
No.
507
508
509
508
523
522
512
518
520 Stereo
520 Mono
521
618
516
529
524
525
531
527
528
644
526
515
532
535
533
539
557
542
543
545
546
626
528

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	BPWG Bestell-Nr. Part No.	Lenco-Bestell-Nr. Lenco-Part No.
577	Bremshebel, kompl.	Brake lever with sleeve	8 619 020 542	090. 5014. 03
578	* Feder	Spring	8 619 020 536	081. 5019. 00
579	Bremsgummi	Sleeve	8 619 020 540	070. 5008. 01
580	Rückspulhebel, vollst.	Rewind support lever with interm. wheel	8 619 020 619	090. 5026. 02
581	Zwischenrad mit Achse	Pulley with spindle	8 619 020 538	057. 5046. 01
582	Hebel	Lever	8 619 020 547	090. 5147. 02
583	* Scheibe	Washer	8 619 020 544	032. 5028. 01
584	Wickelteller, rechts	RH spool drive	8 619 020 549	049. 5056. 01
585	Zwischenrad für Rücklauf	Rewind intermediate wheel	8 619 020 545	058. 5017. 02
586	* Schraube	Screw	8 619 020 581	000. 0907. 00
587	Buchse	Collar	8 619 020 663	060. 5038. 00
588	* Scheibe	Washer	8 619 020 580	032. 5020. 01
589	* Feder	Spring	8 619 020 550	080. 5023. 00
590	Führungsstift	Plunger	8 619 020 535	057. 5137. 01
591	Andruckstück	Pressure pad	8 619 020 552	049. 5066. 01
593	Distanzbuchse	Spacer	8 619 020 587	049. 5065. 00
594	Wickelteller links m. Antriebsring	LH spool drive with drive wheel	8 619 020 590	049. 5059. 03
595	* Feder	Spring	8 619 020 591	081. 5025. 00
596	Buchse	Jack	8 619 020 594	060. 5016. 00
597	* Schraube	Screw	8 619 020 593	000. 5008. 00
598	Nippel	Nipple	8 619 020 596	049. 5055. 01
599	* Feder	Spring	8 619 020 565	081. 5015. 00
600	Endabschalter	Impulse switch	8 619 020 564	350. 2. 117
601	Führungswinkel	Support bracket	8 619 020 568	049. 5040. 01
602	Riemenscheibe	Vee pulley	8 619 020 586	057. 5162. 00
603	Antriebsriemen, klein	Drive belt small	8 619 020 571	070. 5010. 00
604	Zwischenantriebsrad, vollst.	Intermediate drive wheel with drive ring	8 619 020 570	049. 5036. 02
605	Antriebsrad	Drive wheel	8 619 020 601	070. 5030. 02
606	Schwungrad	Flywheel	8 619 020 585	087. 5004. 03
607	* Scheibe	Washer	8 619 020 583	030. 5031. 01
608	Lagerplatte für Schwungrad	Flywheel plate	8 619 020 584	090. 5027. 03
609	* Scheibe	Washer	8 619 020 642	030. 5003. 00
610	* Federring	Spring ring	8 619 020 659	035. 5005. 00
611	Antriebsriemen, groß	Drive belt, large	8 619 020 588	070. 5006. 00
612	Bewegl. Chassispl. m. Stiften, Buchsen usw. (kein ET-Teil)	Mobile chassis plate with pins and bushes etc. (no spare part)	8 619 020 563	090. 5200. 02
613	Buchse mit Innengewinde	Pivot stud	8 619 020 562	057. 5050. 00
614	Nippel	Pad	8 619 020 596	049. 5055. 01
615	* Scheibe	Washer	8 619 020 660	030. 5036. 01
616	* Zugfeder	Spring	8 619 020 613	080. 5027. 00
617	* Zugfeder	Spring	8 619 020 614	080. 5021. 00
618	* Sicherungsscheibe	C-washer	8 619 020 512	040. 5001. 00
619	Führungsstück	Guiding piece	8 619 020 572	049. 5049. 00
620	Führungskeil	Guiding cone	8 619 020 574	049. 5048. 00
621	* Zugfeder	Tension spring	8 619 020 575	080. 5007. 00
622	* Scheibe	Washer	8 619 020 576	030. 5010. 01
623	* Scheibe	Washer	8 619 020 569	032. 5027. 01
624	Buchse	Jack	8 619 020 566	060. 5005. 00
625	* Schraube	Screw	8 619 020 567	000. 5009. 00
626	* Scheibe	Washer	8 619 020 533	032. 5022. 01
627	* Scheibe	Washer	8 619 020 537	040. 5002. 00
628	* Scheibe	Washer	8 619 020 539	032. 5027. 01
629	* Scheibe	Washer	8 619 020 519	040. 0874. 00
630	* Scheibe	Washer	8 619 020 546	041. 0866. 00
631	* Schraube	Screw	8 619 020 554	
632	* Scheibe	Washer	8 619 020 555	
633	* Scheibe	Washer	8 619 020 556	
634	Buchse	Jack	8 619 020 557	
635	* Schraube	Washer	8 619 020 558	
636	* Zugfeder	Spring	8 619 020 543	
637	* Scheibe	Washer	8 619 020 633	
638	* Scheibe	Washer	8 619 020 629	
639	Tülle	Insulating sleeve	8 619 020 607	
640	* Scheibe	Washer	8 619 020 592	
641	* Schraube	Screw	8 619 020 573	
642	Isolierplatte	Insulating plate	8 619 020 551	
643	Buchse	Jack	8 619 020 548	
644	* Scheibe	Washer	8 619 020 504	
645	Schraube	Screw	8 619 020 637	
646	Lötöse	Soldering lug	8 619 020 654	
647	Scheibe	Washer	8 619 020 555	
648	Lötöse	Soldering lug	8 619 020 582	
649	Scheibe	Washer	8 619 020 541	


Lfd.
Nr.
Item
No.
617
639
574
616
575
573
571
570
583
569
568
552
567
572
605
647
591
536
556
598
552
596
597
583
595
594
647
611
593
602
606
608
607
648
586
Lfd.
Nr.
Item
No.
552
540
580
503
629
576
566
636
587
640
622
583
623
623
588
643
505
641
Lfd.
Nr.
Item
No.
590
578
627
581
628
579
649
577
629
583
585
528
582
583
584
589
583
591
556
631
632
633
634
635
502
501
552
613
612
600
599
624
625
601
623
604
603
619
629
620
621

Serviceeinstellung Tonband-Teil

Mechanische Wartung

1) 1.1 Bei jeder Durchsicht des TB-Teiles sollen das Zwischenrad und die Aufwickelteller auf Gangbarkeit überprüft werden.

1.2 Alle antreibenden Riemen, Zwischenräder und Laufflächen, sowie die Tonköpfe sind mit Spiritus zu reinigen.

1.3 Alle wesentlichen Lager sind wartungsfreie Sinterlager. Eine Schmierung dieser Stellen ist nicht notwendig.

1.4 Gleitstellen sowie Schalter können leicht mit „Siemens Wählerfett“ behandelt werden.

2) Auswechseln des Antriebsriemens und der Capstanwelle.

2.1 Die 3 Schrauben der Lagerplatte lösen und Lagerplatte abnehmen.
Antriebsriemen und Capstanwelle können so gewechselt werden.

3) Druck der Andruckrolle
Der Bandandruck auf der Tonwelle (gemessen mit einer Federwaage an der Achse der Gummiandruckrolle) soll 325 p ± 25 p betragen.

4) Drehmoment schneller Vor- und Rücklauf: 35 bis 45 cm p.

5) Rutschmoment der Kupplung des Aufwickeltellers ≦ 45 cm p.

Elektrische Wartung

1) 1.1 Bandgeschwindigkeit: 4,75 cm/sec.

1.2 Grobeinstellung:
Über dem Motor sollen mit RVTM ca. 3,8 Volt gemessen werden, einstellbar mit R 604.

1.3 Feineinstellung:

a) Mit Tonhöhenschwankungsmesser und 3150 Hz. Meßkassette 3150 Hz einschieben. Tonhöhenschwankungsmesser an den Lautsprecherbuchsen anschließen. Mit R 604 Driftanzeige (Drift = langzeitige Geschwindigkeitsänderungen) möglichst auf ± 0 einstellen. Zulässige Toleranz ± 3 %.

b) Mit Oszillograf und 50 Hz Meßkassette.
Y-Eingang des Oszillografen an Lautsprecherbuchsen anschließen. X-Ablenkung auf Extern stellen und X-Eingang an 50 Hz Netzfrequenz (Trenntrafo z. B. Klingeltrafo verwenden) anschließen. Beim Abspielen der 50 Hz Meßkassette, muß mit R 604 ein stillstehender Kreis eingestellt werden.

2) WOW und Flutter (kurzzeitige Geschwindigkeitsänderung)
Beim Abspielen der 3,15 kHz Meßkassette ist ein WOW und Flutter von ± 0,3 % zulässig. Sind die Werte außerhalb der Toleranz, muß Antriebsriemen, Zwischenrad oder Gummiandruckrolle gereinigt gegebenenfalls erneuert werden.

3) Justage des A/W-Kopfes

3.1 Nach Wechsel des A/W-Kopfes bzw. falls Nach-Justierung erforderlich, muß der A/W-Kopf durch Drehen der Befestigungsschraube (rechts) eingetaumelt werden.

3.2 Kopf und Bandführung entmagnetisieren.

3.3 Testband mit Rauschen einschieben und Kopf auf NF max. am Outputmeter eintaumeln.

Service Adjustment Tape Recorder Unit

Mechanical Maintenance

1) 1.1 When checking the tape recorder unit of the set, always check idler and turntables for correct operation.

1.2 Clean all drive belts, idlers, rolling surfaces and recording/playback heads with alcohol.

1.3 All main bearings are sintered bearings and do not need any maintenance. It is not necessary to grease these bearings.

1.4 Sliding surfaces and switches are easy to treat with "Siemens contact grease".

2) Exchange of drive belt and capstan shaft

2.1 Loosen the 3 screws of the bearing plate and remove bearing plate. Drive belt and capstan shaft may be exchanged this way.

3) Pression of pressure roller
The tape pressure on the capstan shaft (measured with a spring dynamometer at the shaft of the rubber pressure roller) should be 325 p ± 25 p.

4) Torque fast forward and rewind: 30 — 45 cm p.

5) Slide torque of the turntable clutch ≦ 45 cm p.

Electric Maintenance

1) 1.1 Tape speed: 4,75 cm/sec.

1.2 Coarse adjustment:
Across the motor, approx. 3.8 V should be measured with RVTM, adjustable with R 604.

1.3 Fine adjustment:

a) With sound fluctuation meter and 3150 Hz.
Slide in test cassette 3150 Hz. Connect sound fluctuation meter to the speaker sockets. With R 604, adjust drift indication (drift = longterm speed changes) to ± 0, if possible. Admissible tolerance ± 3 %.

b) With oscilloscope and 50 Hz test cassette.
Connect Y input of oscilloscope to speaker sockets. Adjust X deflection to "external" and connect X input to 50 Hz mains frequency (use separating transformer, for ex. bell transformer). When playing the 50 Hz test cassette, adjust a standing circuit with R 604.

2) Wow and flutter (shortterm speed change)
When playing the 3.15 kHz test cassette, a wow and flutter of ± 0.3 % is admissible. If the values exceed the tolerance, drive belt, idler or rubber pressure roller have to be cleaned or replaced, if necessary.

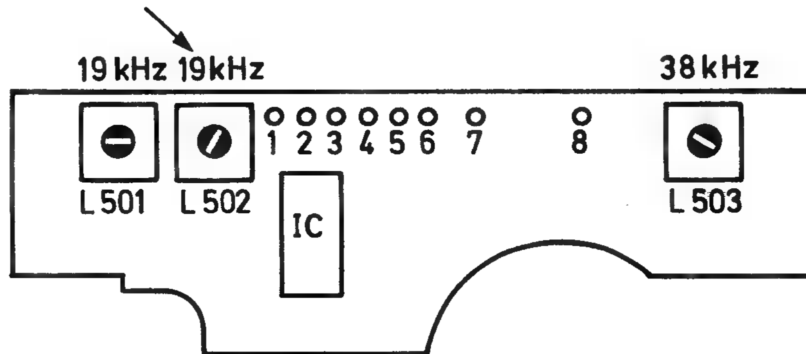
3) Adjustment of the recording/playback head

3.1 After exchange or readjustment of the recording/playback head it is necessary to adjust the recording/playback head by turning the mounting screw (RH).

3.2 Demagnetize head and tape guide.

3.3 Insert noise test tape and adjust head to AF max. at the outputmeter.

Diesen Kreis auf Übersprechminimum nachgleichen!
Align this circuit to crosstalk minimum!



1. Abgleich der Decoderplatte

1.1 Am Punkt 1 des IC vom Decoder 19 kHz mit ca. 10 mV einspeisen.

1.2 Röhrenvoltmeter über 100 kΩ am Hochpunkt des 38-kHz-Kreises L 503 ankoppeln.

1.3 Kreise L 501, L 502 und L 503 auf Maximum abgleichen.

1.4 Am Punkt 1 des IC vom Stereocoder MPX-Signal mit 150 – 300 mV einspeisen.

1.5 L 502 auf max. Übersprechdämpfung abgleichen. (Übersprechdämpfung bei 1 kHz ≦ 20 dB.)

2. Prüfung der Decoderplatte

2.1 Stereosignal empfangen.

2.2 Anschluß 4 gegen Minus kurzschließen = Lampe aus und Mono.

2.3 Prüfung „Zwangsmono" über Taste = Lampe aus und Mono.

1. Alignment of Decoder Board

1.1 Feed 19 kHz with approx. 10 mV to point 1 of the IC of the decoder.

1.2 Connect VTVM via 100 kΩ to high point of 38 kHz circuit L 503.

1.3 Align L 501, L 502, and L 503 to maximum.

1.4 Feed MPX signal with 150 to 300 mV to point 1 of IC of stereo decoder.

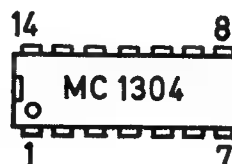
1.5 Align L 502 to max. crosstalk attenuation (crosstalk attenuation at 1 kHz ≦ 20 dB).

2. Testing the Decoder Board

2.1 Receive stereo signal.

2.2 Shortcircuit connection 4 to negative = lamp off, mono.

2.3 Test "forced mono" through pushbutton = lamp off, mono.



Serviceeinstellung TB-Platte

Die Betriebsspannung für alle Messungen ist 14 V. Ustab soll 8,6 V ± 0,6 V betragen. Die linke Seitenwand muß bei den Messungen unter Umständen abgenommen werden. Gerät in Stellung Tonband bringen (Leerkassette einschieben, bzw. Relaisanker durch Blechwinkel fixieren und TB-Teil in Stellung Wiedergabe bringen).

1. Verstärkung der NF-Kanäle

1.1 Gerät Stellung TB, Balanceregler in Mittelstellung, max. Lautstärke.

1.2 Parallel zu den A/W-Kopfzuleitungen Spannungsteiler 10 Ω/1 kΩ lt. Skizze anschließen.

1.3 Tongenerator mit 333 Hz am Spannungsteiler einspeisen. Die Ausgangsspannung des Tongenerators soll 3 mV betragen.

1.4 An den Meßpunkten ⟨D⟩ bzw. ⟨E⟩ muß eine Spannung von 40 mV, einstellbar mit R 233 bzw. R 251 zu messen sein.

2. Frequenzgangkontrolle

2.1 Bei Anschluß wie unter 1.3 und konstanter Generatorspannung von 3 mV sollen folgende Werte gemessen werden:

80 Hz	133 mV ± 10 mV
333 Hz	140 mV ± 2 mV
6,3 kHz	11,5 mV ± 2 mV

2.2 Spannungsteiler ablöten.

3. Fremdspannung

3.1 Anstelle der A/W-Köpfe Punkte ⟨B⟩ und ⟨C⟩ über 560 Ω mit Masse verbinden.

3.2 Die Fremdspannung (bewertet gemessen mit Ohrkurvenfilter) soll ≦ 3 mV sein.

3.3 560 Ω Widerstand ablöten und A/W-Köpfe anschließen.

4. Löschkopf Wechselspannung

4.1 Gerät Stellung Aufnahme, TB.

4.2 Am Meßpunkt ⟨A⟩ (Löschkopf K 402) soll die HF-Wechselspannung 17 V ± 2 V betragen. Die Oszillatorfrequenz beträgt 50 kHz ± 20 kHz.

5. Tonkopf-Vormagnetisierung

5.1 Gerät Stellung Aufnahme, TB.

5.2 An den Meßpunkten ⟨B⟩ bzw. ⟨C⟩, sollen jeweils 4 mVeff, einstellbar mit R 403 bzw. R 404, gemessen werden.

Service Adjustment TR Board

The operating voltage for all measurements is 14 V. Ustab shall amount to 8.6 V ± 0.6 V. The LH side wall may have to be removed for measuring. Switch set to operating mode tape recorder (insert empty cassette or fix relay armature with sheet bracket and switch TR unit to position "playback").

1. Amplification of AF channels

1.1 Set in position TR, balance control in centre position, max. volume.

1.2 Connect voltage divider 10 Ω/1 kΩ in parallel to the leads of recording/playback head, see drawing.

1.3 Feed in audio generator with 333 Hz at voltage divider. The output voltage of the audio generator amounts to 3 mV.

1.4 At the measuring points ⟨D⟩, ⟨E⟩, resp., a voltage of 40 mV should be measured, adjustable with R 233, R 251, resp.

2. Control of Frequency Response

2.1 After connection as per 1.3 and with constant generator voltage of 3 mV, the following values should be measured:

80 Hz	133 mV ± 10 mV
333 Hz	140 mV ± 2 mV
6.3 kHz	11.5 mV ± 2 mV

2.2 Unsolder voltage divider.

3. Noise Voltage

3.1 Instead of the recording/playback heads connect points ⟨B⟩ and ⟨C⟩ over 560 Ω to ground.

3.2 The noise voltage should amount to ≦ 3 mV (measured with ear response curve).

3.3 Unsolder 560 Ω resistor and connect recording/playback heads.

4. Erasing voltage

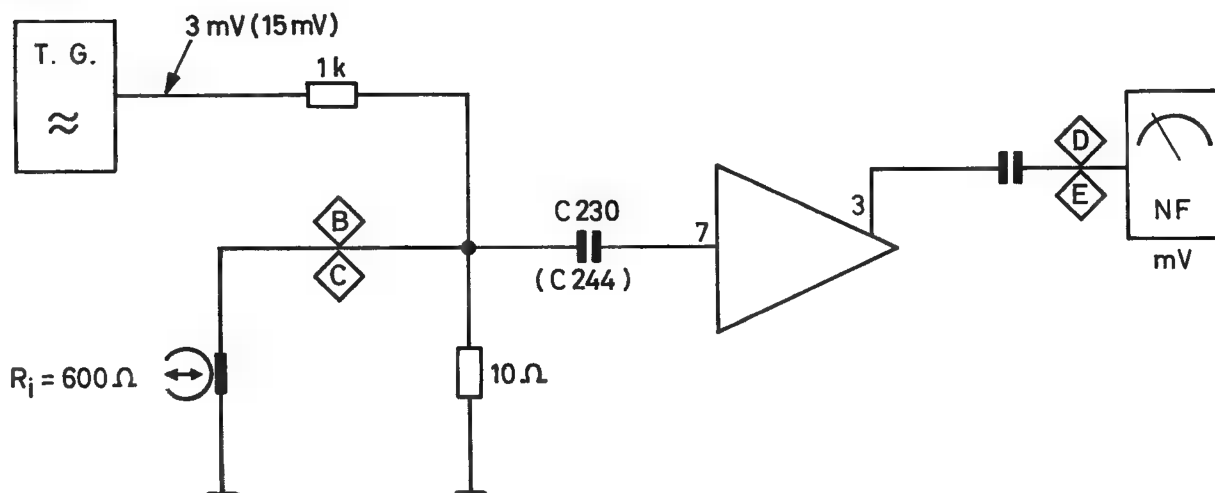
4.1 Set in position recording, TR.

4.2 At test point ⟨A⟩, (erase head K 402), the RF voltage should be 17 V ± 2 V. The oscillator frequency is 50 kHz ± 20 kHz.

5. Sound head premagnetizing

5.1 Set in position recording, TR.

5.2 At the test points ⟨B⟩, ⟨C⟩ resp., 4 mV r.m.s., adjustable with R 403, R 404 resp., should be measured.



6. Messung der Aufnahme-Empfindlichkeit

6.1 Gerät Stellung Aufnahme, TB. Basen und Emitter der V 227 und V 228 kurzschließen bzw. Spannungszuführung am Punkt 6 des Trafos T 220 unterbrechen.

6.2 Tongenerator am Spannungsteiler 1 kΩ/10 Ω (siehe Skizze) einspeisen. Die Generatorausgangsspannung soll 15 mV betragen.

6.3 R 271 auf max. Verstärkung des Aufsprechverstärkers (Anschlag R 270) stellen.

6.4 Bei konstanter Generatorspannung von 15 mV müssen an den Punkten 3 (Meßpunkt ⟨D⟩ ⟨E⟩) der V 220 und V 221 folgende Ausgangsspannungen erreicht werden: (gemessen mit RVTM mit gleichspannungsfreiem Eingang oder mit Millivoltmeter über Trennkondensator (1 μF))

bei 80 Hz	285 mV ± 30 mV
333 Hz	100 mV ± 10 mV
6,3 kHz	350 mV ± 35 mV

6.5 Spannungsteiler ablöten und A/W-Köpfe anschließen.

7. Einstellung der Regelautomatik

7.1 Diktatschalter Stellung Mittelwelle (Punkt A des Mikrofonverstärkers liegt auf Minus).

7.2 Meßpunkte ⟨F⟩ und ⟨G⟩ parallelschalten. Tongenerator mit f = 333 Hz an der Kurzschlußbrücke einspeisen. Ausgangsspannung des Tongenerators so einstellen, daß an den Punkten 3 der V 220 und V 221 nicht mehr als 1,2 V Ausgangsspannung gemessen wird.

7.3 Mit R 241 Symmetrie der Aufnahmeverstärker einstellen (gleiche Ausgangsspannung V 220 und V 221).

7.4 Ausgangsspannung des Tongenerators auf 300 mV einstellen. Mit R 271 die Verstärkung der Regelautomatik so einstellen, daß an dem Ausgang des V 220 und V 221 1 V gemessen werden. Toleranz ± 100 mV.

7.5 Diktatschalter Stellung Diktat stellen.

8. Kontrolle der Regelsteilheit

8.1 Tongenerator mit f = 333 Hz am Punkt 1 der Buchse N 7 einspeisen.

8.2 Bei einer Erhöhung der Generatorspannung von 60 mV auf 600 mV (20 dB-Sprung) darf die Ausgangsspannung am Punkt 3 des V 220 und V 221 um max. 3 dB (1,4fach) steigen.

8.3 Kurzschlüsse bzw. Unterbrechungen (s. Punkt 6.1) aufheben.

6. Measuring the Recording Sensitivity

6.1 Set to position recording, TB. Shortcircuit bases and emitters of V 227 and V 228 or cut the voltage supply at point 6 of transformer T 220.

6.2 Connect AF generator to voltage divider 1 kΩ/10 Ω (see sketch). The generator output voltage should amount to 15 mV.

6.3 Adjust R 271 to max. amplification of recording amplifier (R 270 towards).

6.4 With constant generator voltage of 15 mV the following output voltages must be attained at points 3 (measuring point ⟨D⟩ ⟨E⟩) of V 220 and V 221: (measured with VTVM and DC free input or with millivoltmeter via separating capacitor 1 μF)

at 80 Hz	285 mV ± 30 mV
333 Hz	100 mV ± 10 mV
6.3 kHz	350 mV ± 35 mV

6.5 Unsolder voltage divider and connect recording/playback heads.

7. Adjustment of the Automatic Control

7.1 Dictation switch to position MW. (Point A of microphone amplifier connected to negative.)

7.2 Connect test points ⟨F⟩ and ⟨G⟩ in parallel. Connect AF generator, f = 333 Hz to shortcircuit bridge. Adjust output voltage of AF generator so that the output voltage measured at points 3 of V 220 and V 221 does not exceed the value of 1.2 V.

7.3 With R 241 adjust symmetry of recording amplifiers (same output voltage of V 220 and V 221).

7.4 Adjust output voltage of AF generator to 300 mV. With R 271 adjust amplification of automatic control so that a value of 1 V is measured at the output of V 220 and V 221, tolerance ± 100 mV.

7.5 Set dictation switch to position dictation.

8. Testing the Control Steepness

8.1 Connect AF generator, f = 333 Hz, to point 1 of socket N 7.

8.2 If the generator voltage is increased from 60 mV to 600 mV (20 dB increase) the output voltage at points 3 of V 220 and V 221 may be increased by max. 3 dB (1.4 times the original value).

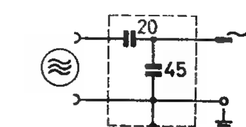
8.3 Remove shortcircuits and interruptions, respectively (see point 6.1).

Lage der Abgleichpunkte

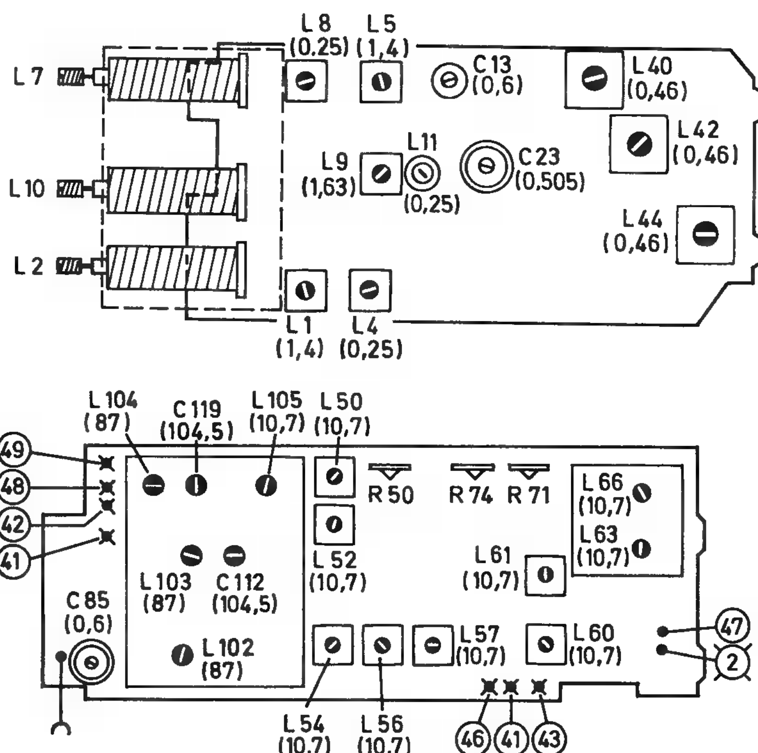
Werte in Klammern: Abgleichfrequenzen in MHz.

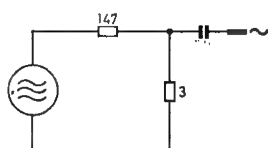
Position of Alignment Points

Values in brackets: alignment frequencies in MHz.



Künstliche Antenne
Dummy antenna





Spannungsteiler 1 : 50
Voltage divider 1 : 50

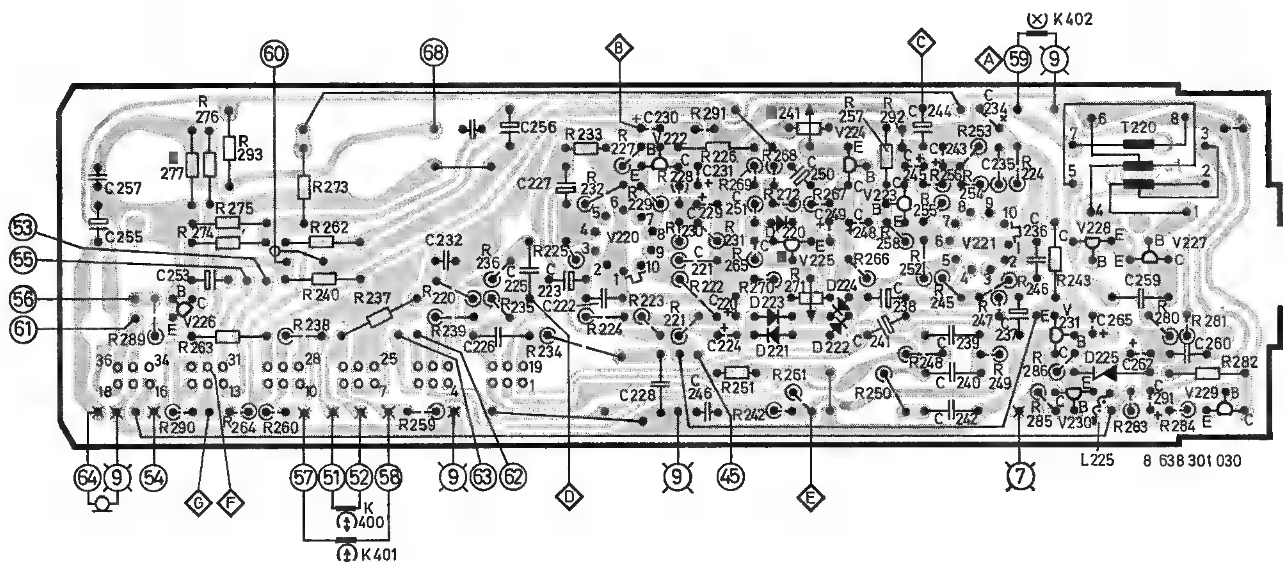
Abgleich

1. Die Betriebsspannung soll 14 V am Geräteingang betragen.
2. Je NF-Kanal einen Lautsprecher anschließen. Outputmeter (Ri > 100 Ω) parallel zu einem Lautsprecher mit Impedanz 4–5 Ω/1000 Hz anschließen.
   ½ Watt Ausgangsleistung = 1,7 V am Outputmeter.
3. Lautstärkeregler auf Max., Balanceregler in Mittelstellung. Klangschalter in Stellung „Musik".
4. Bei AM künstliche Antenne 20/45 pF verwenden, wenn kein Meßsender mit aufsteckbarer künstlicher Antenne zur Verfügung steht. Abgleich bei ½ Watt Ausgangsleistung je Kanal.
5. Vor Abgleich des FM-Variocap-Tuners Wandlerausgangsspannung am Kontakt 2 der 10poligen NF-Buchse mit 32 ± 1 V kontrollieren. Einstellung mit R 756 (NF-Teil).
6. Bei FM ein Röhrenvoltmeter (Ri ≧ 10 MΩ) an die Anschlüsse 1 und 2 der Buchse N1 (Rückwand) anschließen.
   Abgleich bei 0,7 V Ratiospannung.
7. Abstimmspannung für FM-Tuner mit Röhrenvoltmeter (Ri ≧ 10 MΩ) zwischen Schleifer R 91 (PL 2) und Chassis messen.
8. FM-Meßsender mit mindestens ± 40 kHz Hub verwenden.
9. Angegebene Abgleichreihenfolge einhalten.
10. Abgleich wiederholen bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.
11. **Wichtig bei Empfindlichkeitsmessungen!**
   a. ZF-Messungen über Spannungsteiler 1 : 50 und Serienkapazität 0,047 μF.
   Für Näherungsmessungen ist die Ankopplung nur über einen Trennkondensator von 0,047 μF ausreichend.
   b. **Empfindlichkeitswerte ± 50 %,** bei 14 V Betriebsspannung gemessen.

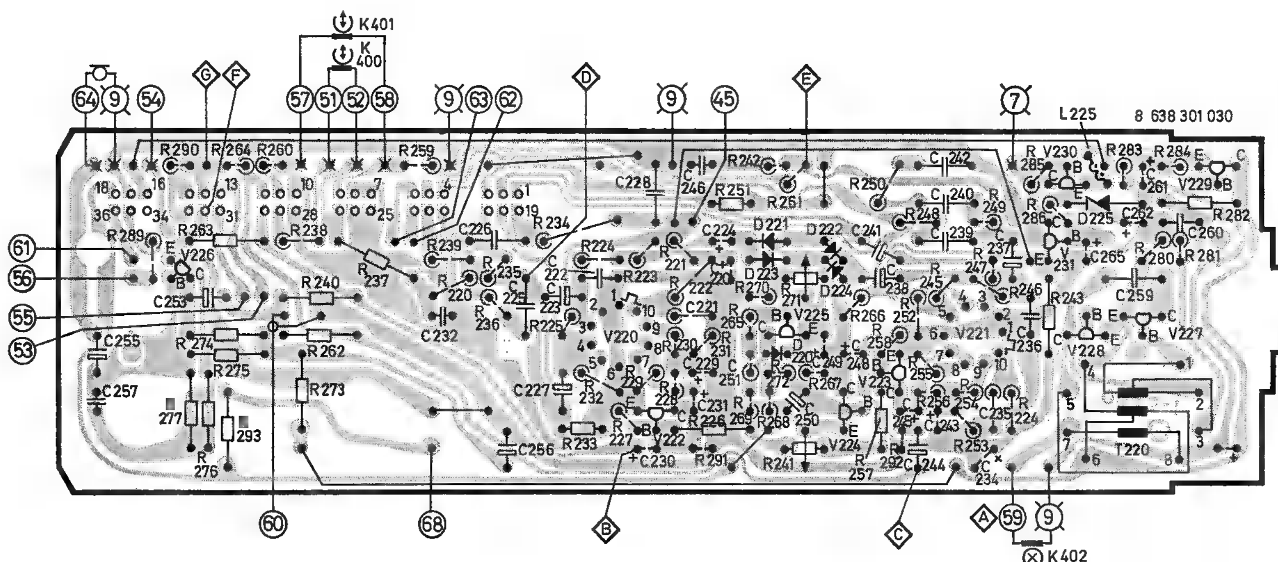
Alignment

1. Battery voltage should be 14 V at input of set.
2. Connect one speaker to each AF channel. Connect outputmeter (Ri > 100 Ω) in parallel to a speaker with 4–5 Ω impedance at 1000 Hz.
   ½ Watt audio output = 1.7 V at outputmeter.
3. Volume control to max., balance control to centre position "music".
4. For AM, use dummy antenna 20/45 pF if no signal generator with detachable dummy antenna is available.
   Alignment at ½ W output per channel.
5. Before aligning the FM varicap tuner check converter output voltage 32 ± 1 V at contact 2 of 10-pole AF jack. Adjustment with R 756 (AF unit).
6. For FM, connect a VTVM (Ri ≧ 10 MΩ) to connections 1 and 2 of jack N1 (rear plate).
   Alignment at 0.7 V ratio voltage.
7. Tuning voltage for FM tuner measured with VTVM (Ri ≧ 10 MΩ) between slider R 91 (PL 2) and chassis.
8. Use FM signal generator with ± 40 kHz minimum deviation.
9. Follow alignment sequence given.
10. Repeat alignment until no further improvement can be obtained.
11. **Important for sensitivity measurements!**
   a. IF measurements via voltage divider 1 : 50 and series capacitance 0.047 μF.
   For approximate measurements coupling via a separating capacitor of 0.047 μF only is sufficient.
   b. **Sensitivity values ± 50 %,** measured at a battery voltage of 14 V.

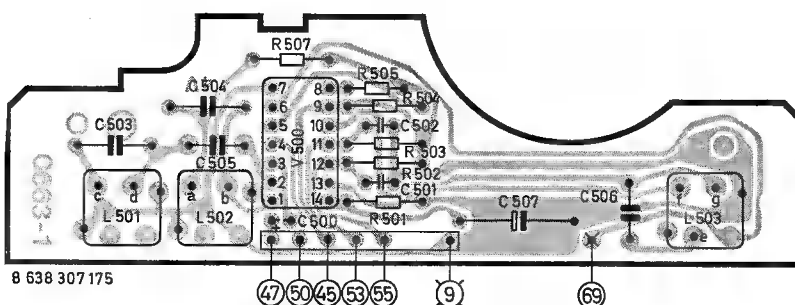
	Bereich / Waveband	Meßsender / Sign. Gen. MHz	an / at	Skalenzeiger / Pointer	Abgleichelement / Alignment point			Empfindlichkeit bezogen auf ½ W Ausgangsleistung je Kanal bei AM, auf 0,7 V Ratiospannung bei FM / Sensitivity for ½ W audio output per channel with AM, for 0.7 V ratio voltage with FM		
12.	**ZF/AM:** 460 kHz **IF/AM:** 460 kHz									
								ab Basis / from base V 4	V 3	V 2
	M	0,46	Ant.	16	L 44, L 42, L 40 auf NF Maximum/to AF maximum			1,5 mV	90 µV	18 µV
13.	**ZF/FM:** 10,7 MHz **IF/FM:** 10.7 MHz									
		üb./via C 0,047 µF			L 52, L 54, L 57, L [illegible], L 61, L [illegible], L 56, L 50, L 56			ab Basis / from base V 201	V 132	V 131
[illegible]	U	10,7	L 106 ⟨14⟩	100	Ratiospannung (0,7 V) auf Maximum / ratio voltage to maximum			[illegible] mV	0,38 mV	25 µV
[illegible]	U	ohne HF-Signal / without RF signal		100	L50, L 106 auf Rauschmaximum / to noise maximum					
c	U	94	Ant. mod. max. 25 µV	[illegible]	ETC kurzschließen / Shortcircuit ETC; L 66 auf NF max. / to AF max.; ETC Kurzschluß aufheben / remove ETC shortcircuit			(ETC: Anschlußpunkt [illegible] und 4 der Buchse N1) (ETC: connections [illegible] and 4 of jack N1)		
d	U	94	Ant. mod.	94	Mit R 74 am Nullinstrument ETC auf Nulldurchgang stellen / With R 74 adjust ETC to zero crossing at zero indicator			Nullinstrument am Punkt 1 + [illegible] der Buchse N1 anschließen / Connect zero indicator to contacts 1 and 5 of socket N1		
e	U	94	Ant. AM-modul.	94	R 71 auf AM-Minimum / to AM minimum					
14.	**MW:** 505–1660 kHz 594–181 m									
					Oszill. / Osc.	Zwisch.-Kreis / Int. circ.	Vorkreis / Pre.-circ.	ab Basis / from base V 2	Ant.	
[illegible]	[illegible]	0,505	Ant.	Linksanschlag / left stop	C 23	–	–	–	–	
b	[illegible]	1,63	Ant.	Rechtsanschlag / right stop	L 9	–	–	–	–	
c	M	0,6	Ant.	[illegible]	–	C 13	C 85	25 µV	15 µV	
d	M	1,4	Ant.	14	–	L 5	L 1	25 µV	15 µV	
15.	**LW:** 145–290 kHz 2069–1034 m									
a	L	0,25	Ant.	42 mm Zeigerweg vom Linksanschlag / from left stop, 42 mm to the right	L 11	–	–	–	–	
b	L	0,25	Ant.	2,5	–	L 8	L 4	50 µV	30 µV	
16.	**UKW/FM:** 87,5–104 3,43–2,88 m									
[illegible]	U	87	Ant.	Linksanschlag / left stop	R 62 / L 104	L 103	L 102	Abstimmspg. / tuning voltage 4,18 V		
b	U	104,5	Ant.	Rechtsanschlag / right stop	C 119	C 112	–	Abstimmspg. / tuning voltage 20,5 V ca. / approx.		
c	U	94	Ant.	94				3 µV (ca. 3,5 W output je Kanal / per channel)		
17.	**NF**-Empfindlichkeit / **AF** sensitivity									
	Balanceregler in Mittelstellung / Balance control to centre position									
	Hz									
	1000	Lautstärkeregler / Volume control			(beide Kanäle parallel) / (both channels in parallel)			5 mV		



PL 1 8 638 301 030 Bedruckungsseite / Printed side

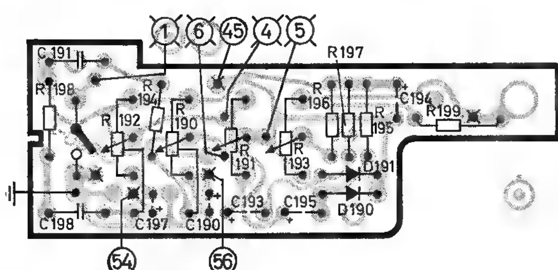


PL 1 8 638 301 030 Bestückungsseite / Components side



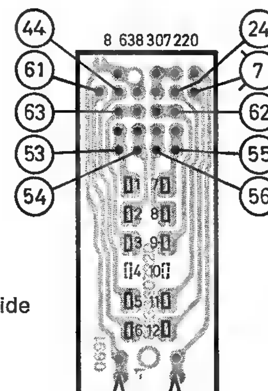
PL 15 8 638 307 175

Bedruckungsseite
Printed side



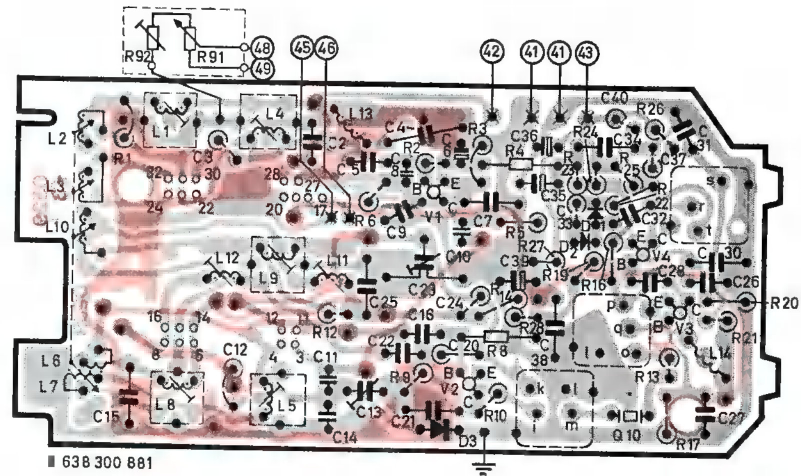
PL 4 8 638 307 165

Bedruckungsseite / Printed side



PL 11 8 638 307 220

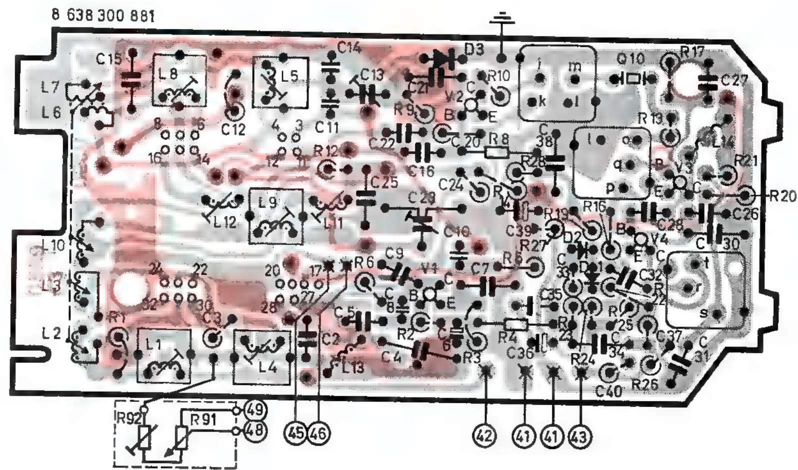
Bedruckungsseite / Printed side



PL 3 8 638 300 881

Bedruckungsseite

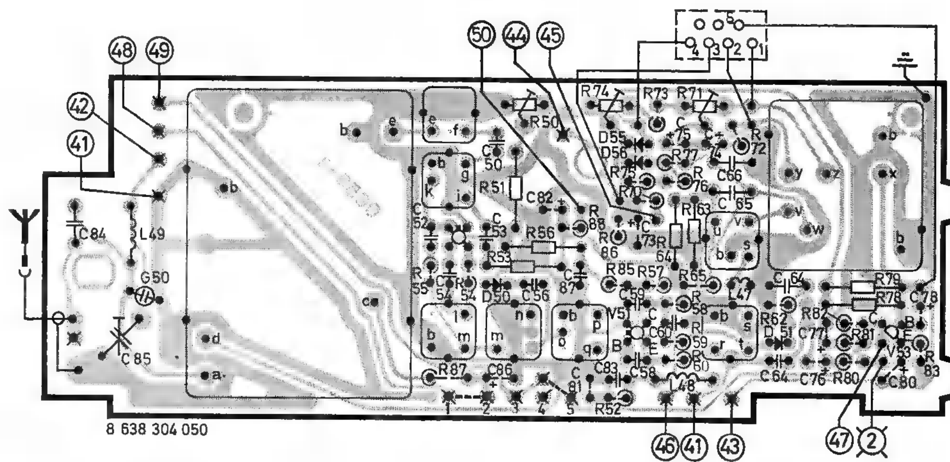
Printed side



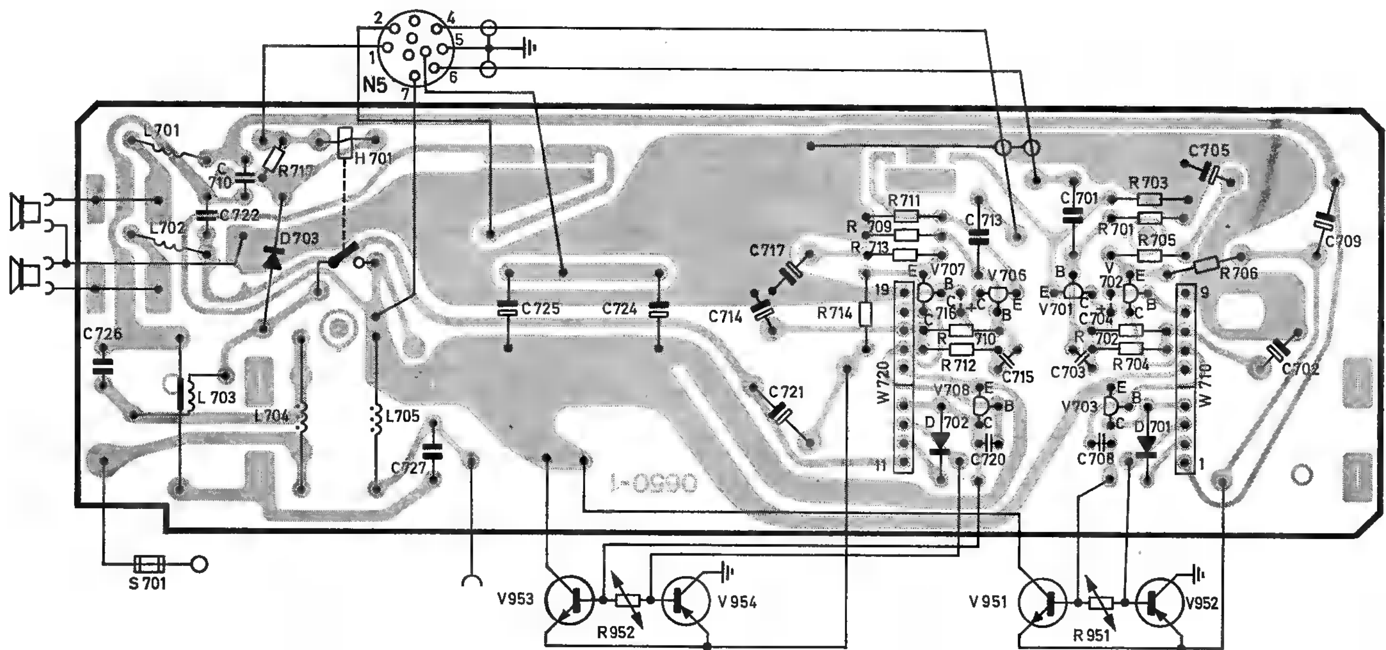
PL 3 8 638 300 881

Bestückungsseite

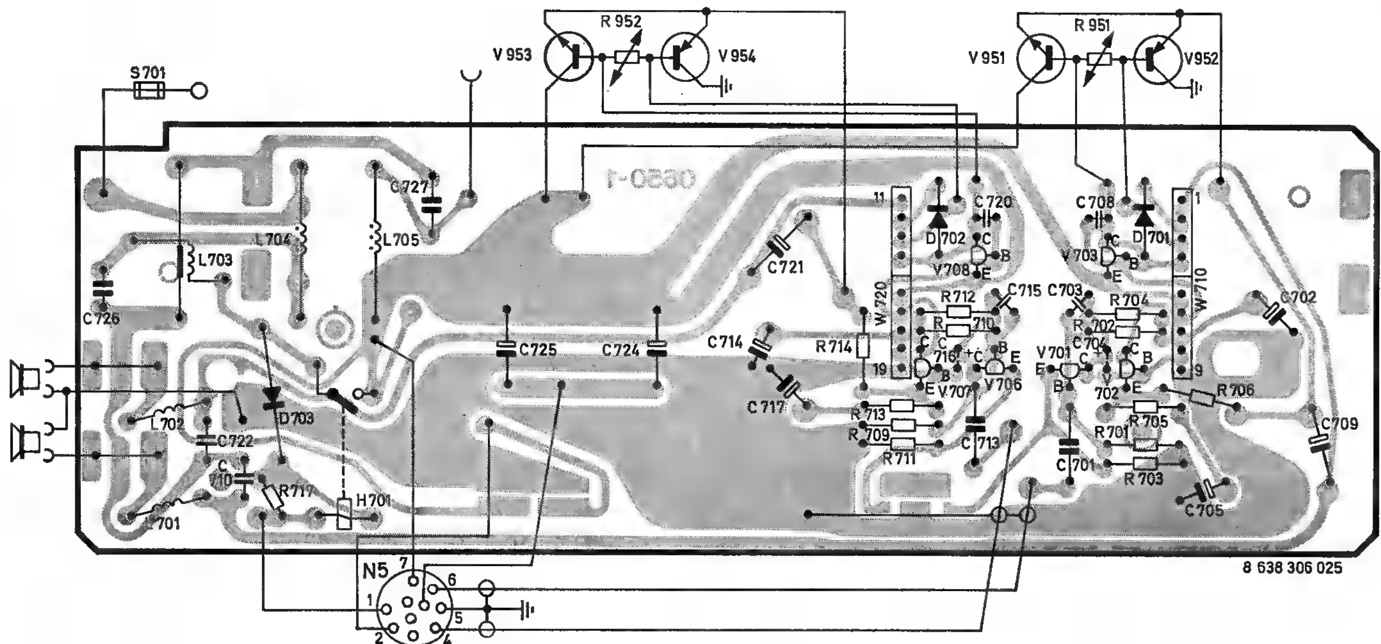
Components side



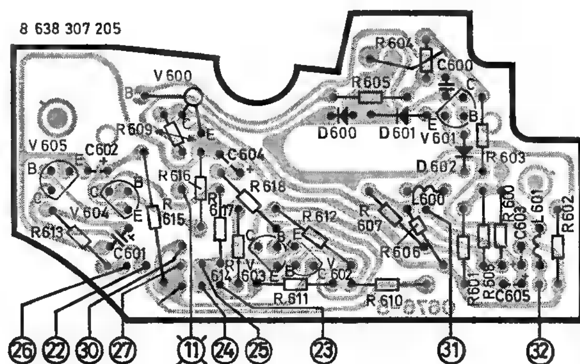
PL 2 8 638 304 050 Bestückungsseite / Components side



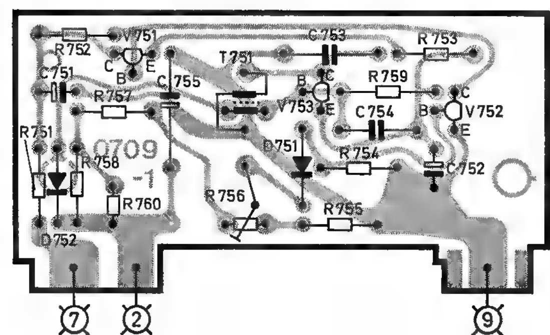
PL 5 8 638 306 025 Bedruckungsseite / Printed side



PL 5 8 638 306 025 Bestückungsseite / Components side



PL 20 ■ 638 307 205
Betückungsseite / Components side



PL 6 8 638 317 240
Bedruckungsseite / Printed side

V101
BF 255
8 905 706 080

V102
BF 255
8 905 706 080

V50
AF 201 C

C84 22n, L49, G50 1 907 584 503, C101 15, L101, L102, C102 6,8, D101 BB103 8 905 405 515, C103 1n, C104 6,8, R103 100k, R104 680, L107, C105 470, C125 6,8, R106 2,7k, C109 470, R105 10k, C111 470, L108, L103, C112 3/8, C113 1n, D102 BB103 8 905 405 515, R107 100k, C114 6,8, L109, R108 1,2k, C116 470, C115 47, C118 2, C122 2, L110, D104 1N 4148 8 905 405 822, L105, L106, C123 120, C121 68, C119 3/8, D103 BB103 8 905 405 515, R110 100k, L111, C108 1n, L104, R113 10k, C120 22n, R112 3,9k, C106 1n, R102 100k, C107 1n, C124 1n, -batt.

1,1V, 7,5V, 1,8V, 1,2V, 7,5V, 1,8V

C52 10, C50 27, R54, L50, L52, L53, C53 4,7n, C51 47, R51 20k 3,3k, R50, R56 2,2k, R53 1,8k, C81 22n, R52 47, R87 100k, 0,2

N4 (41) (42) (48) (49)

PL12, R 92

V1
BF 240
8 905 706 118

V2
BF 241
8 905 706 120

V3
BF 240
8 905 706 118

R6 470k, C3 470, L1, L2, R1 470k, L3, L4, C8 6,8, C5 22n, C85 12/75, C2 330, C4 5,1n, L13, R2 2,2k, C7 47n, R3 680, C9 220, C10 470, C11 18, L5, R5 1,8k, C12 910, C13 7/35, D3 1N4148 8 905 405 822, C14 68, L8, L7, L6, C15 33n, C16 22n, R8 2,2k, R10 150, C20 330, C21 10n, R9 2,2k, C22 1n, L40, C40 1,5n, L41, Q10 460kHz 8 906 193 526, R13 22, L9, L10, L11, C23 10/60, C24 82, C25 0,15µF, R12 4,7k, L12, R15 1k, R14 220, C41 1,5n, L42, L43, C26 22n, R16 8,2k, C27 22n, R17, C6 4,7µF 25V, R4 1k

5,7V, 1,5V, 0,9V, 8,5V, 1,8V, 1,2V, 1,6V

-batt.

H3
U M L

V703
BC 328-25
8 905 707 335

V702
BC 238 B
8 905 707 313

V701
BC238 C
8 905 707 314

V951
AD157
8 905 613 269

V952
AD 156
8 905 613 259

V751
BC172 B
8 905 707 254

V753
BC 252 B
8 905 706 281

V752
BC172 C
8 905 707 255

V706
BC238C
8 905 707 314

V707
BC238B
8 905 707 313

V954
AD 156
8 905 613 269

V708
BC 328-25
8 905 707 335

V953
AD 157
8 905 613 269

C702 100µF 16V, W702 10k, W703 27k, W701 270, R702 820k, R704 6,8k, C703 470, C704 0,22µF 35V, C701 0,22µF, R701 68k, R703 470, W704 470k, R705 12, C705 220µF 16V, C708 1,8n, W113 180, R706 820, D701 ZG1 8 905 421 300, W712 33, R951 50, NTC, W711 220, C709 2200µF 16V, L701, C710 10n

10,5V, 14V, 13,4V, 7,4V, 9,5V, 9,3V, 7,3V, 6,7V, 8,5V, 0,14V

N5/6, N5/5, N5/4

R751 82, R753 33, R752 560, C752 22µF 16V, C753 1n, T751, R759 180k, C754 470, D752 1N 4148 8 905 405 822, NTC, R760 1,6k, R758 1,5k, R757 5,6k, C751 22µF 16V, D751 ZG 18 8 905 421 324, R754 180k, R755 10k, R756 5k, C755 10µF 35V, -batt.

13V, 7V, 7,5V, N5/2, 32V

N5

R709 68k, R711 470, W718 470k, C717 220µF 16V, C713 0,22µF, R713 12, W721 220, D702 ZG1 8 905 421 300, W722 33, R952 50, NTC, W723 180, C720 1,8n, R714 820, C721 2200µF 16V, C722 10n, L702, C716 0,22µF 35V, C715 470, R710 820k, R712 6,8k, W717 27k, C714 100µF 16V, W716 10k, W715 270

L705, C727 0,1µF, N5/7, 14V, L703, L704, C726 10n, S701 2A, + batt. $I_{min.}$ 0,25A, D703 1A-GH 8 905 405 818, H701 8 908 123 182, R717 470, N5/5·9·11, N5/1, ON / OFF, PL4, C724 2200µF 16V, C725 2200µF 16V

PL 5

PL 2

V51 AF 201 C 8 905 606 391
V52 BF 451 8 905 706 137
V53 BC 183 B 8 905 708 261
D50 1N4148 8 905 405 822
D51 1N4148 8 905 405 822
D53 AA119 8 905 313 017
D54 AA 115 8 905 313 017
D55 AA119
D56
D5 ZF 15 8 905 421 223
B2 14V/30mA 1907 572 615

R55 120, R54 220, R59 220, R60 120, R66 470, R67 270, R69 1k, R71 5k, R73 4,7k, R74 20k, R75 1k, R72 3,9k, R77 10k, R76 1k, R68 1k, R78 22k, R79 22k, R80 27k, R81 33k, R82 8,2k, R83 18k, R85 2,2k, R57 2,2k, R58 680, R62 22k, R63 4,7k, R64 4,7k, R65 1,5k, R86 4,7k, R88 22k, R61 22, R70 10k

C58 10, C56 10, C55 47, C57 47, C59 4,7n, C54 4,7n, C87 4,7n, C60 4,7n, C64 22n, C62 47, C63 47, C65 22n, C66 22n, C67 5,6, C68 120, C69 120, C70 47, C71 470, C72 470, C73 10µF 10V, C74, C75 2,2µF 25V, C76 0,22µF 35V, C77 1µF 35V, C78 1µF 35V, C80 1µF 35V, C82 22µF 16V, C83 4,7n, C86 0,47µF 35V

L54, L55, L56, L57, L58, L59, L60, L61, L62, L63, L64, L65, L66, L47

0,2V, 0,2V, 4,25V, 0,5V, 4,8V, 15V, 4V, 4,6V, 32V, 30V

$U_{stab.}$

N1/1, N1/2, N1/3, N1/4, N1/5 NF

N1: NF 5 6 7 / 1 2 3 4 — U-Ratio ETC

N2, N3, N6

R91

PL 3

V4 BF 241 8 905 706 120
D1 AA112 8 905 305 004
D2 AA 112 8 905 305 004
L44, L14

R17 1k, R19 4,7k, R20 330, R21 220, R22 12k, R23 8,2k, R24 18k, R25 6,8k, R27 18k, R28 6,8k

C28 22n, C30 0,15µF, C31 0,15µF, C32 220, C33 1,5n, C34 0,1µF, C35 10µF 10V, C36 10µF 10V, C38 0,15µF, C39 22µF 16V, C40 1µF 35V, C42 1n

8,5V, 1V, 1,8V, 8,5V, 1,2V

U, M, L

-batt.

ALR/AVC/CAV

$U_{stab.}$

ALR/AVC/CAV

H2 — micro. / radio

PL 10

PL 20

Impulsschalter
Pulse switch
Commut. d'impulsions
Commut. de impulsos

V600 S 153 T 8 905 706 746
V601 BC308B 8 905 707 328
V602 BC308 B 8 905 707 328
V603 BC 328-25 8 905 707 335
V604 BC238B 8 905 707 313
V605 BC 232 8 905 706 273
D600 D601 2 x BAX 13 S 8 905 405 330
D602 1N4148 8 905 405 822
D800 1N4148 8 905 405 822
M 620
H600 ~8V

R600 4,7, R601 220, R602 390, R603 3,9k, R604 500, R605 1,2k, R606 1,2k, R607 4,7k, R608 10, R609 47, R610 1k, R611 2,2k, R612 56k, R613 680, R614 12k, R615 680, R616 1MΩ, R617 3,3k, R618 1k

C600 1n, C601 22µF 16V, C602 47µF 3V, C603 0,47µF 35V, C604 4,7µF 25V, C605 4,7µF 25V

L600, L601

3,8 V ±0,2

14V

N7

K400, K401, K402

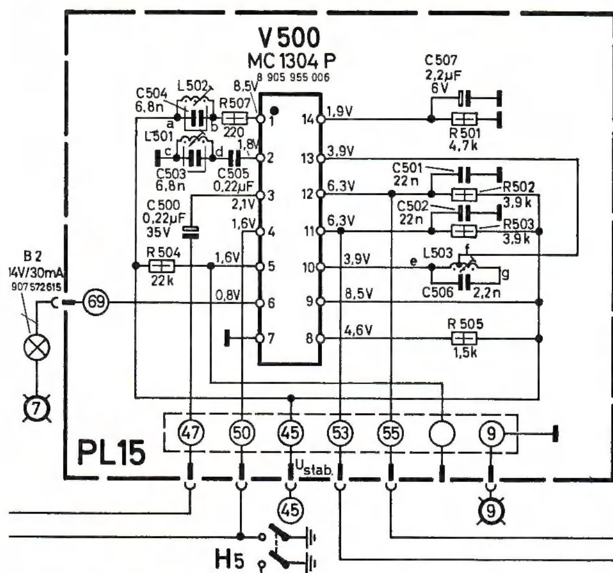
V222 BC 172 BB 8 905 707 259
V223 BC 172 BB 8 905 707 259
V224 BC238B 8 905 707 313
V226 BC 238 B 8 905 707 313
D220 BA 170 8 905 405 099

R237 12k, R238 10, R226 10k, R227 47k, R291 220k, R228 47k, R229 2,2k, R222 47k, R293 39k, R403 50k, R404 50k, R241 5k, R272 2,2k, R268 1MΩ, R259 12k, R260 10, R257 10k, R258 47k, R292 220k, R256 47k, R255 2,2k, R254, R253, R244 47k, R243 10k, R273 330, R274 10k, R275 180k, R276 1,8k, R277 27k

C220 15µF 10V, C221 150, C230 2,2µF 25V, C231 0,22µF 35V, C232 4,7n, C401 680, C402 680, C403 1,8n, C248 15µF 10V, C250 100µF 3V, C234 15µF 10V, C235 150, C244 2,2µF 25V, C245 0,22µF 35V, C246 4,7n, C253 2,2µF 25V, C255 2,2µF 25V, C256 22µF 16V, C257 4,7n, C263 22µF 16V

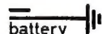
0,44V, 8,2V, 1,2V, 0,58V, 0,44V, 5,8V, 1,2V, 0,5V, 8,6V, 0,86V, 1,65V, 0,9V, 0,3V, 0,32V

BC238B 8 905 707 313



Bereiche / Bands Gammes / Gamas MHz		U_{osc} mV	ZF / IF MF / FI MHz
M	0.505 - 1.660	90	0.460
L	0.145 - 0.290	180	
U	87,5 - 104	100	10.7

12 VOLT



1/8 W 1/5 W 1/3 W 1 W

Belastbarkeit / rating
charge max. / carga máx.

= 10 Ω

≦125V 250V 400V 500V Tol. ±2,5% pol.

Nennspg. / DC rated volt.
tens. CC nomin.

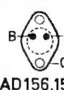
= 10 pF

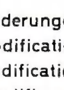
BC 232

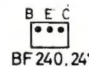






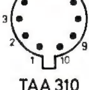








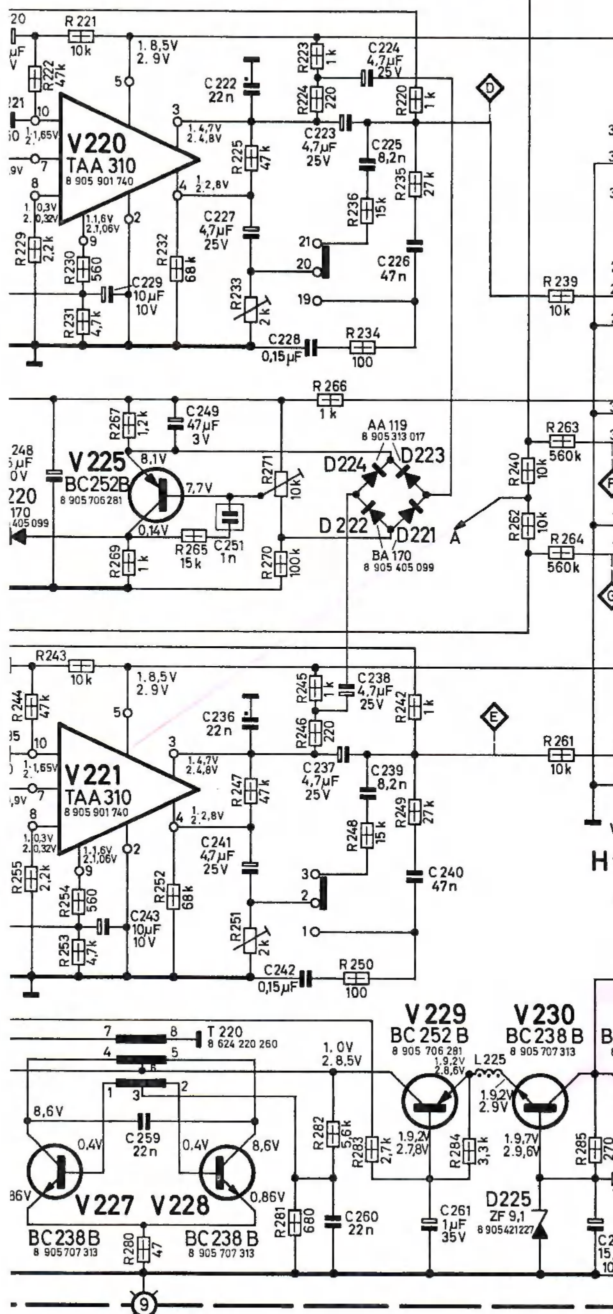




Änderungen vorbehalten !
Modifications reserved !
Modifications réservées !
¡Modificaciones reservadas !

W 710
8 900 890 000
8 900 890 001

W 720
8 900 890 000
8 900 890 001



TB
radio
H4
PL 11
H1
Wiedergabe
Aufnahme
B1
12-15V
1 907 572 510
D190
1N4148
D191
1N4148
ON / OFF
PL 4

H1 (PL1)

2.○○ Aufnahme / recording / enregistrement / grabación ⟷ 1.○○ Wiedergabe / playback / reprod.

Bamberg CR 7 631 932

Demontagehinweis

A) Reparatur an der AM-Platte

1. Seitenblech rechts abnehmen, Seitenblech links lösen.
2. Lichtschacht abnehmen. Dabei Plastikunterteil hochdrücken und gleichzeitig die obere Arretierung mit einem Schraubenzieher lösen.
3. Reflektor abnehmen (Fig. 1 P).
4. Befestigungsschrauben (2 Stück) (Fig. 1 A), die die Frontplatte an dem TB-Teil befestigen, und Schraube des Befestigungswinkels lösen (Fig. 1 B).
5. Kassettenführung rechts abschrauben (Fig. 1 D).
6. Diktatschalter vom Variometer abnehmen (Fig. 1 E).
7. Die AM-Platte wird nun komplett mit Antrieb und Frontplatte vorgezogen und dann seitlich abgelegt. Sie ist so für Reparaturzwecke zugänglich.

B) Wechsel der AM Platte

1. Bereichsschalter auf L stellen.
2. Skalenanzeige auf Links- oder Rechtsanschlag bringen.
3. Seitenteil rechts und Rückwand abnehmen.
4. Schraube des Befestigungswinkels lösen (Fig. 1 B).
5. Senkkopfschraube neben Abstimmachse herausschrauben (Fig. 1 F).
6. Schraube seitlich neben der Abstimmachse lösen (Fig. 1 G).
7. Stecker auf der AM-Platte lösen.
8. Bereichsschalter so weit nach rechts drehen, bis Nut aus dem Bereichsschalterschieber Leerstellung erreicht hat.
   Dabei AM-Platte langsam nach hinten wegziehen.
9. Beim Einbau auf Stellung der Abstimmachse und auf Nut (Punkt 8) achten.

C) Ausbau bzw. Wechsel des Potentiometers

Das Potentiometer wird komplett mit Platine und Anschlußkabeln geliefert.

1. Seitenteil links und Rückwand abnehmen.
2. Steckplatte PL 11 ablöten und herunternehmen.
3. Befestigungsschrauben der TB-Platte (2 Stück) (Fig. 2 H) entfernen und TB-Platte seitlich wegklappen.
4. Befestigungsschrauben der PL 10 (Anschluß für Endstufe) herausschrauben (Fig. 2 K).
5. Befestigungsschraube des Potentiometers am Haltewinkel lösen (Fig. 2 M), anschließend Haltewinkel abschrauben (Fig. 2 L).
6. Kabel die zur Potentiometerplatte führen abschneiden.
7. Potentiometer wechseln.
8. Anschlüsse wieder herstellen.
9. Beim Zusammenbau darauf achten, daß die Zapfen der FM-Platte in die Aussparungen des Befestigungswinkels für die Potiplatte einrasten.

D) Wechsel der Auswurffeder

Um einen einwandfreien Auswurf der Kassette zu gewährleisten, ist im Tonbandteil entsprechend der Abbildung Pos. A eine Zugfeder eingebaut.
Die Federkraft dieser Zugfeder ist für eine waagerechte Einbaulage des Autoradios ausgelegt.
Bei einer anderen Einbaulage als waagerecht, muß diese Zugfeder ausgetauscht werden:

Durchmesser	Einbaulage	Bemerkungen	Bestellnummer
4 mm	waagerecht	werkseitig eingebaut	8 619 020 174
5 mm	Schräglage 30–50°	–	8 634 640 057
6 mm	Schräglage 50°–senkr.	–	8 634 640 058

Instructions for Dismounting

A) Repair of AM Board

1. Remove RH side plate, loosen LH side plate.
2. Remove light channel, press up plastic part and detach upper stop with a screw driver.
3. Remove reflector (fig. 1 P).
4. Loosen mounting screws (2 pieces) (fig. 1 A) and screw of mounting bracket fastening the front plate at the TR unit (fig. 1 B).
5. Unscrew RH cassette guide (fig. 1 D).
6. Remove dictation switch from variometer (fig. 1 E).
7. Draw AM board with drive and front plate forward and take off to the side. Now it is accessible for repair.

B) Exchange of AM Board

1. Waveband switch to L.
2. Set dial indication to LH or RH stop.
3. Remove RH side part and rear panel.
4. Loosen screw of mounting bracket (fig. 1 B).
5. Unscrew countersunk screw next to tuning shaft (fig. 1 F).
6. Loosen screw on the side of the tuning shaft (fig. 1 G).
7. Detach plug on AM board.
8. Turn waveband switch to the right until the nose of the waveband switch slide is slid out of the corresponding slot. Remove AM board slowly to the rear.
9. When mounting, observe position of tuning shaft and nose (point 8).

C) Removal/Exchange of Potentiometer

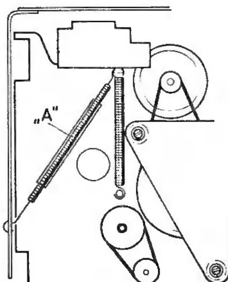
The potentiometer is supplied together with board and connecting cables.

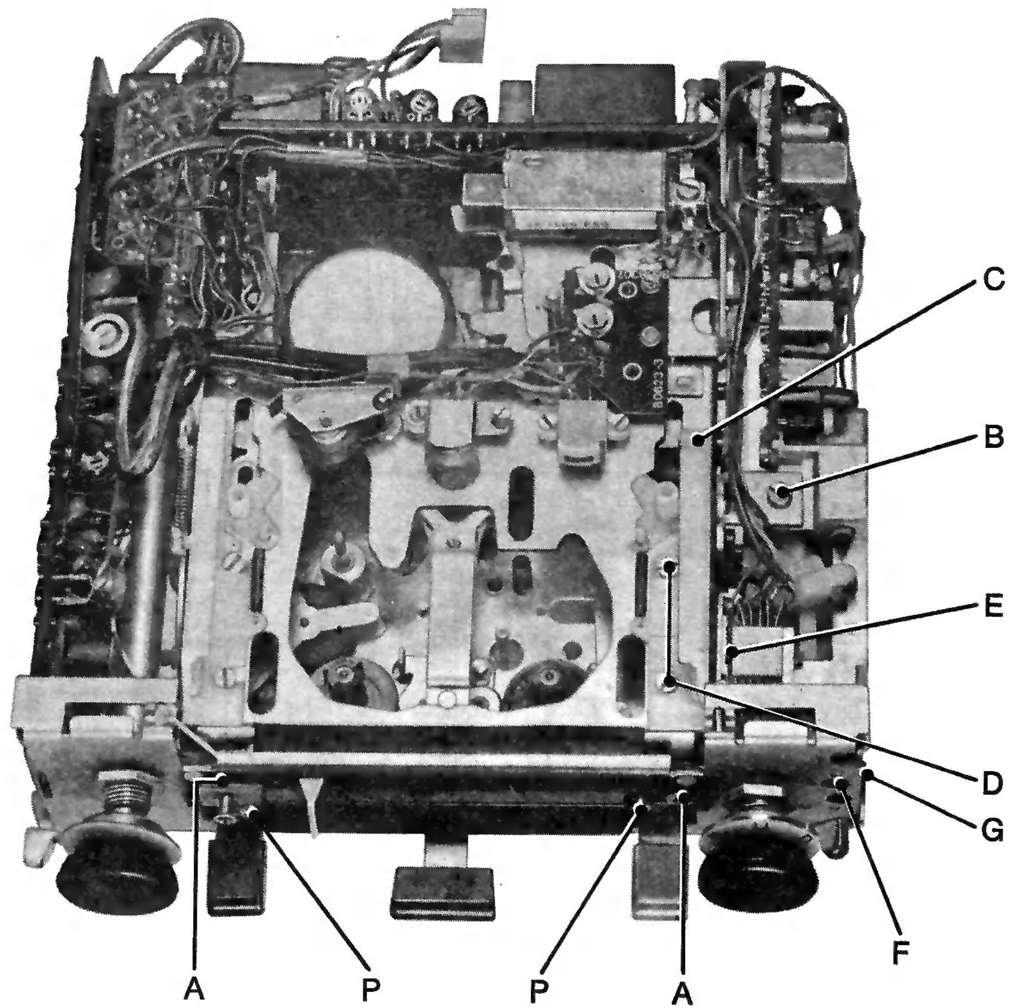
1. Remove side panel, LH and rear panel.
2. Unsolder and remove plug board PL 11.
3. Remove mounting screws of TR board (2 pieces), fig. 2 H, and tilt TR board to the side.
4. Unscrew mounting screws of PL 10 (connection for output stage) (fig. 2 K).
5. Loosen mounting screw of potentiometer at the mounting bracket (fig. 2 M), subsequently unscrew mounting bracket (fig. 2 L).
6. Cut cables leading to the potentiometer board.
7. Exchange potentiometer.
8. Reestablish connections.
9. When assembling, see to it that the pivots of the FM board lock into the holes of the mounting bracket for potentiometer board.

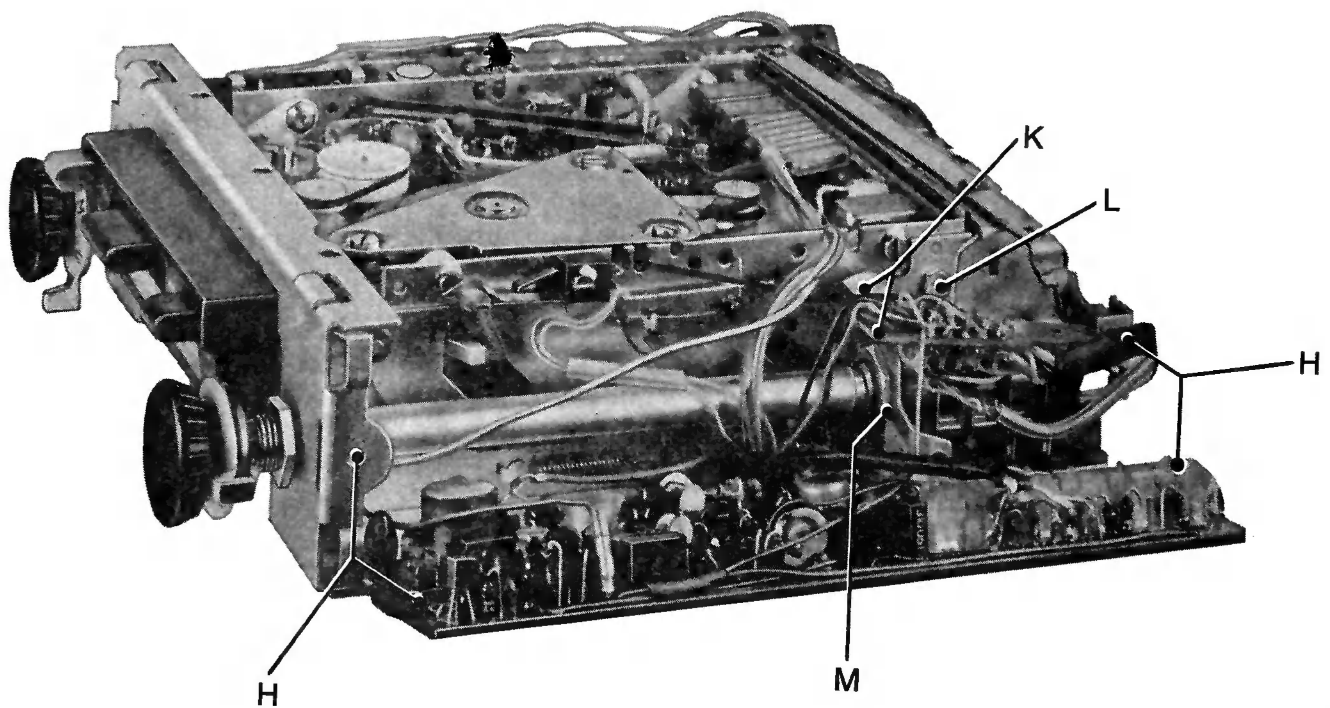
D) Exchange of ejection spring

In order to assure satisfactory cassette ejection, a tension spring is installed in the tape recorder unit according to the illustration, pos. A.
The elastic force of the tension spring is conceived for a horizontal installation position of the car radio.
In case of another installation position than the horizontal one, the tension spring has to be exchanged:

Diameter	Installation Position	Remarks	Part No.
4 mm	horizontal	installed in the factory	8 619 020 174
5 mm	oblique, 30–50°	–	8 634 640 057
6 mm	oblique, 50°–vertical	–	8 634 640 058




C
B
E
D
G
F
A
P
P
A


K
L
H
H
M

Notizen / Notes

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim · Mitglied der Bosch-Gruppe
Printed in Germany by Hagemann-Druck, Hildesheim

Änderungen vorbehalten!
Nachdruck – auch auszugsweise nur mit
Quellenangabe gestattet

Modifications reserved!
Reproduction – also by extract – only
permitted with indication of authorities used

KDB 371. 04. 023. 20